**Union Economique et Monétaire Ouest Africaine**
**UEMOA**

# RC OPS 1

**conditions techniques d'exploitation d'avion par une entreprise de transport aérien public dénommé Règlement communautaire OPS 1 en abrégé « RC OPS 1 »**

**TABLE DES MATIERES**

**SECTION 1 – REGLEMENTATION**


| | |
|---|---|
| CHAPITRE A | APPLICABILITE |
| CHAPITRE B | GENERALITES |
| CHAPITRE C | AGREMENT ET SUPERVISION DE L'EXPLOITANT |
| CHAPITRE D | PROCEDURES D'EXPLOITATION |
| CHAPITRE E | OPERATIONS TOUT-TEMPS |
| CHAPITRE F | PERFORMANCES GENERALITES |
| CHAPITRE G | CLASSE DE PERFORMANCES 1 |
| CHAPITRE H | CLASSE DE PERFORMANCES 2 |
| CHAPITRE I | CLASSE DE PERFORMANCES 3 |
| CHAPITRE J | MASSE ET CENTRAGE |
| CHAPITRE K | INSTRUMENTS ET EQUIPEMENTS DE SECURITE |
| CHAPITRE L | EQUIPEMENTS DE NAVIGATION ET DE COMMUNICATION |
| CHAPITRE M | ENTRETIEN |
| CHAPITRE N | EQUIPAGE DE CONDUITE |
| CHAPITRE O | EQUIPAGE DE CABINE |
| CHAPITRE P | MANUELS, REGISTRES ET RELEVES |
| CHAPITRE Q | LIMITATIONS DES TEMPS ET SERVICES DE VOL ET EXIGENCES EN MATIERE DE REPOS. |
| CHAPITRE R | TRANSPORT AERIEN DE MARCHANDISES DANGEREUSES |
| CHAPITRE S | SURETE |


**SECTION 2 – IEM**


| | |
|---|---|
| IEM OPS A | APPLICABILITE |
| IEM OPS B | GENERALITES |
| IEM OPS C | AGREMENT ET SUPERVISION DE L'EXPLOITANT |
| IEM OPS D | PROCEDURES D'EXPLOITATION |
| IEM OPS.E | OPERATIONS TOUT-TEMPS |
| IEM OPS.F | PERFORMANCES - GENERALITES |
| IEM OPS G | CLASSE DE PERFORMANCES 1 |
| IEM OPS H | CLASSE DE PERFORMANCES 2 |
| IEM OPS I | CLASSE DE PERFORMANCES 3 |
| IEM OPS J | MASSE ET CENTRAGE |
| IEM OPS K | INSTRUMENTS ET EQUIPEMENTS |
| IEM.OPS L | EQUIPEMENTS DE COMMUNICATION ET DE NAVIGATION |
| IEM OPS M | ENTRETIEN |
| IEM OPS N | EQUIPAGE DE CONDUITE |
| IEM OPS P | MANUELS, REGISTRES ET RELEVES |
| IEM OPS Q | MANUELS, REGISTRES ET RELEVES |
| IEM OPS R | TRANSPORT DE MARCHANDISES DANGEREUSES |

# CHAPITRE A – APPLICABILITE

**OPS 1.A.005 Applicabilité**

(a) RC OPS 1 décrit les exigences applicables aux avions civils engagés dans des opérations de transport public commercial réalisées par un exploitant dont le siège principal est en

(b) RC OPS 1 ne s'applique pas aux avions d'Etat et notamment ceux utilisés dans des opérations militaires, de douane ou de police.

(c) Les exigences de RC OPS 1 sont applicables à compter du

# CHAPITRE B – GENERALITES

**OPS 1.B.005 Généralités**

(a) Un exploitant ne doit exploiter un avion en transport aérien commercial que conformément aux dispositions du RC OPS 1.

(b) Un exploitant doit se conformer aux exigences additionnelles de navigabilité imposées par l'Autorité.

(c) Chaque avion doit être exploité conformément aux clauses de son certificat de navigabilité et dans les limites spécifiées dans son manuel de vol.

(d) Un exploitant qui désire réaliser des opérations de Service Médical d'Urgence doit respecter certaines conditions spécifiques du RC OPS 1 qui lui seront indiquées par l'Autorité.

**OPS 1.B.010 Dérogations**

L'Autorité peut, à titre exceptionnel et provisoire, accorder une dérogation aux dispositions du RC OPS 1 lorsqu'elle estime que le besoin existe et sous réserve du respect de toute condition supplémentaire qu'elle considère nécessaire pour assurer, dans ce cas particulier, un niveau de sécurité acceptable.

**OPS 1.B.015 Consignes opérationnelles**

(a) Chaque Autorité nationale peut, au moyen d'une consigne opérationnelle, ordonner qu'une opération soit interdite, limitée ou soumise à certaines conditions, dans le but d'assurer la sécurité des opérations.

(b) Les consignes opérationnelles précisent :

(1) la raison de leur diffusion,
(2) le domaine d'application et la durée,
(3) l'action à engager par les exploitants.

**OPS 1.B.020 Lois, réglementations et procédures – Responsabilités d'un exploitant**

(a) Un exploitant doit s'assurer que :

(1) tous les employés sont informés qu'ils doivent respecter les lois, réglementations et procédures des Etats dans lesquels les opérations sont effectuées et qui sont relatives à l'accomplissement de leurs tâches ;
(2) tous les membres de l'équipage ont une bonne connaissance des lois, réglementations et procédures relatives à l'accomplissement de leurs tâches.

**Art. 6 / OPS 1.B.025 Langue commune**

(a) Un exploitant doit s'assurer que tous les membres de l'équipage peuvent communiquer sans problème dans une même langue.

(b) Un exploitant doit s'assurer que tout le personnel d'exploitation peut comprendre la langue dans laquelle sont écrites les parties du manuel d'exploitation concernant ses tâches et ses responsabilités.

**OPS 1.B.030 Listes minimales d'équipements – Responsabilités d'un exploitant**

(a) Un exploitant doit établir, pour chaque avion, une liste minimale d'équipements (L.M.E.), approuvée par l'Autorité. Celle-ci doit être basée sur, mais pas moins restrictive que, la liste minimale d'équipements de référence (L.M.E.R.) correspondante.

(b) Un exploitant ne doit exploiter un avion qu'en conformité avec la L.M.E., sauf autorisation de l'Autorité sur requête de l'exploitant.

**OPS 1.B.035 Système qualité**

(a) Un exploitant doit établir un système qualité et nommer un responsable qualité afin de contrôler la conformité aux, et l'adéquation des, procédures requises pour garantir la navigabilité et l'exploitation sûre de l'avion. Ce contrôle doit comporter un système de retour de l'information au dirigeant responsable (voir également le paragraphe OPS 1.C.005.(h)) afin d'assurer que les mesures correctives nécessaires ont été prises.

(b) Le système qualité doit comporter un programme d'assurance qualité contenant les procédures conçues pour vérifier que toutes les opérations sont effectuées conformément à toutes les exigences, normes et procédures applicables.

(c) Le système qualité et le responsable qualité doivent être acceptables par l'Autorité.

(d) Le système qualité doit être décrit dans la documentation pertinente.

(e) Nonobstant les dispositions du sous-paragraphe (a) ci-dessus, l'Autorité peut accepter la nomination de deux responsables qualité, un pour les opérations et un pour l'entretien, à condition qu'un exploitant ait mis en place une unité de management de la qualité pour s'assurer que le système qualité s'applique uniformément à travers toute l'exploitation.

**OPS 1.B.040 Programme de prévention des accidents et de sécurité des vols**

(voir IEM OPS 1.B.040)

(a) Un exploitant doit établir un programme de prévention des accidents et de sécurité des vols qui peut être intégré au Système Qualité et qui comprend :

(1) Un programme pour assurer et maintenir la conscience du risque de toutes les personnes concernées par les opérations.

(2) Un système de comptes rendus d'événements permettant la collecte et le traitement des rapports d'incidents et d'accidents dans le but d'identifier les tendances négatives concernant la sécurité. Le système doit respecter l'anonymat des rapporteurs (voir ACJ OPS 1.B.040 (a)(2).

(3) L'évaluation des informations relatives aux incidents et accidents et leur diffusion (mais non l'attribution de sanctions).

(4) La nomination d'une personne responsable du fonctionnement du programme.

(b) Les propositions d'actions correctives résultant de ce programme sont de la responsabilité de la personne responsable de son fonctionnement

(c) La vérification des actions prises à la suite de ces propositions d'actions correctives est du ressort du responsable Qualité.

**OPS 1.B.045 Membres d'équipage supplémentaires**

Un exploitant doit veiller à ce que les membres d'équipage autres que les membres de l'équipage de conduite ou de cabine requis, aient également été formés et soient aptes à remplir les fonctions qui leur sont assignées.

**OPS 1.B.050 Informations relatives à la recherche et au sauvetage**

Un exploitant doit veiller à ce que les informations essentielles, pertinentes pour le vol considéré, concernant les services de recherche et de sauvetage soient facilement accessibles au poste de pilotage.

**OPS 1.B.055 Informations concernant le matériel de sécurité et de sauvetage embarqué**

Un exploitant doit s'assurer que sont disponibles, pour communication immédiate aux centres de coordination des sauvetages, des listes comportant des renseignements sur le matériel de sécurité et de sauvetage à bord de tous ses avions. Ces informations doivent comporter, selon le cas, le nombre, la couleur et le type des canots de sauvetage et des équipements pyrotechniques, le détail des équipements médicaux d'urgence, les réserves d'eau, ainsi que le type et les fréquences du matériel radio portatif de secours.

**OPS 1.B.060 Amerrissage**

Un exploitant ne peut exploiter un avion dont la configuration maximale approuvée en sièges passagers dépasse 30 passagers sur des vols au-dessus de l'eau à une distance par rapport à un site terrestre permettant d'effectuer un atterrissage d'urgence, supérieure à 120 minutes à la vitesse de croisière ou à 400 milles nautiques, la plus courte des deux, que si cet avion est conforme aux exigences d'amerrissage prescrites par le code de navigabilité applicable.

**OPS 1. B.065 Transport des armes de guerre et des munitions de guerre**

(voir IEM OPS 1.B.065)

(a) Un exploitant ne doit transporter des armes de guerre et des munitions de guerre que s'il y a été autorisé par tous les Etats concernés.

(b) Un exploitant doit s'assurer que les armes et munitions de guerre sont :

(1) rangées dans l'avion en un endroit inaccessible aux passagers durant le vol ;
(2) et déchargées, dans le cas des armes à feu.

sauf si, avant le début du vol, tous les Etats concernés ont donné leur approbation pour

que lesdites armes de guerre et munitions de guerre puissent être transportées dans des circonstances totalement ou partiellement différentes de celles stipulées dans le présent sous-paragraphe.

(c) Un exploitant doit veiller à ce que soient signifiés au commandant de bord, avant le début du vol, le détail et l'emplacement à bord de l'avion, de toutes armes de guerre et munitions de guerre devant être transportées

**OPS 1.B.070 Transport des armes et munitions de sport**

(voir IEM OPS 1.B.070)

(a) Un exploitant doit prendre toutes les mesures raisonnables pour s'assurer que toute arme de sport destinée à être transportée par air lui soit signalée.

(b) Un exploitant acceptant de transporter des armes de sport doit s'assurer qu'elles sont :

(1) rangées dans l'avion en un endroit inaccessible aux passagers durant le vol ;
(2) et déchargées dans le cas des armes à feu ou de toute autre arme pouvant contenir des munitions.

(c) Les munitions pour les armes de sport peuvent être transportées dans les bagages passagers enregistrés, sous réserve de certaines limitations, en conformité avec les Instructions Techniques de l'OACI (voir OPS 1.R.025(b)(5) et définition du paragraphe OPS 1.R.005(a)(13)).

**OPS 1.B.075 Mode de transport des personnes**

(a) Un exploitant doit prendre toute mesure raisonnable pour s'assurer que nul ne se trouve dans quelque partie que ce soit d'un avion en vol, qui n'a pas été conçue pour recevoir des personnes, sauf au cas où le commandant aurait autorisé l'accès provisoire à une partie quelconque de l'avion :

(1) afin d'effectuer une action nécessaire à la sécurité de l'avion ou de toute personne, tout animal ou toute marchandise qui s'y trouvent ;

(2) ou dans laquelle sont transportés du fret ou des chargements, ladite partie étant conçue pour permettre à une personne d'y accéder pendant que l'avion est en vol.

**OPS 1.B.080 Présentation au transport aérien de marchandises dangereuses**

Un exploitant doit prendre toute mesure raisonnable pour s'assurer que nul ne présente ou n'accepte des marchandises dangereuses pour le transport aérien, à moins que cette personne n'ait reçu une formation et que les marchandises soient correctement classifiées, documentées, homologuées, décrites, conditionnées, identifiées, étiquetées et prêtes au transport conformément aux Instructions Techniques contenues dans la Doc 9284-AN/905 de l'OACI, .

**OPS 1.B.085 Responsabilités de l'équipage**

(a) Un membre d'équipage est responsable de l'exécution correcte de ses tâches :

(1) liées à la sécurité de l'avion et de ses occupants ; et
(2) spécifiées dans les instructions et procédures décrites dans le manuel d'exploitation.

(b) Un membre d'équipage doit :

(1) rendre compte au commandant de bord de tout défaut, défaillance, panne ou anomalie qu'il estime être susceptible d'affecter la navigabilité ou l'exploitation sûre de l'avion, y compris les systèmes utilisés en cas d'urgence.
(2) rendre compte au commandant de bord de tout incident qui a mis, ou aurait pu mettre en cause la sécurité.
(3) faire usage du système de comptes-rendus d'événements d'un exploitant conformément au paragraphe OPS 1.B.040(a)(2). Une copie des comptes rendus doit être communiquée au commandant de bord concerné.

(c) Rien dans les dispositions du paragraphe (b) ci-dessus n'oblige un membre d'équipage à rendre compte d'un événement qui a déjà fait l'objet d'un compte rendu de la part d'un autre membre d'équipage.

(d) Un membre d'équipage ne doit pas exercer de fonctions sur un avion :

(1) lorsqu'il est sous l'effet de médicaments/drogues risquant d'affecter ses facultés au point de nuire à la sécurité ;

(2) après avoir fait de la plongée sous-marine, tant qu'une durée raisonnable ne s'est pas écoulée ;

(3) après un don du sang, tant qu'une durée raisonnable ne s'est pas écoulée ;

(4) s'il doute d'être en état d'accomplir les tâches qui lui sont assignées ; ou

(5) s'il sait, ou pense, qu'il est fatigué ou s'il ne se sent pas en état au point que le vol puisse être mis en danger.

(e) Un membre d'équipage ne doit pas :

(1) consommer d'alcool moins de huit heures avant l'heure de présentation spécifiée pour le service de vol ou le début de la réserve ;

(2) commencer une période de service de vol avec un taux d'alcoolémie supérieur à 0,2 pour mille ;

(3) consommer de l'alcool pendant une période de service de vol ou lors d'une réserve.

f) Le commandant de bord doit :

(1) être responsable de la sécurité de l'exploitation de l'avion et de la sécurité de ses occupants pendant le temps de vol ;

(2) avoir autorité pour donner tous les ordres qu'il juge nécessaires pour assurer la sécurité de l'avion et des personnes ou biens transportés ;

(3) avoir autorité pour débarquer toute personne, ou toute partie du chargement, dont il estime qu'elle peut constituer un risque potentiel pour la sécurité de l'avion ou de ses occupants ;

(4) ne pas permettre l'admission à bord de l'avion d'une personne qui paraît être sous l'influence de l'alcool ou de médicaments/drogues au point de risquer de compromettre la sécurité de l'avion ou de ses occupants ;

(5) avoir le droit de refuser de transporter des passagers non admissibles, des personnes expulsées ou des personnes en état d'arrestation si leur transport présente un risque quelconque pour la sécurité de l'avion ou de ses occupants ;

(6) s'assurer que les passagers sont informés sur l'emplacement des issues de secours et l'emplacement et l'utilisation du matériel de sécurité et de secours pertinents ;

(7) s'assurer du respect, conformément au manuel d'exploitation, de toutes les procédures d'exploitation et listes de vérification ;

(8) ne pas autoriser un membre d'équipage à se livrer à une activité quelconque pendant le décollage, la montée initiale, l'approche finale et l'atterrissage, en dehors des tâches exigées pour assurer la sécurité de l'exploitation de l'avion ;

(9) ne pas permettre :

(i) la mise hors service, la coupure ou l'effacement pendant le vol, d'un enregistreur de paramètres, ni permettre l'effacement après le vol de données enregistrées dans le cas d'un accident ou incident objet d'un rapport obligatoire ;

(ii) la mise hors service ou la coupure d'un enregistreur de conversation pendant le vol, à moins qu'il n'estime que les données enregistrées, qui autrement seraient automatiquement effacées, devraient être préservées pour une enquête accident ou incident ;

(iii) que les données enregistrées soient effacées manuellement pendant ou après le vol dans le cas d'un accident ou d'un incident objet d'un rapport obligatoire.

(10) décider ou non d'accepter un avion présentant des non-fonctionnements admis par la CDL/L.M.E ;

(11) et s'assurer que la visite prévol a bien été effectuée.

(g) Le commandant de bord ou le pilote auquel a été déléguée la conduite du vol doit, dans une situation d'urgence exigeant une décision et une action immédiates, prendre toute action qu'il estime nécessaire dans ces circonstances. Dans de tels cas, il peut déroger aux règles, procédures et méthodes d'exploitation, dans l'intérêt de la sécurité à condition d'en rendre compte à l'Autorité dès que possible.

**OPS 1.B.090 Autorité du commandant de bord**

Un exploitant doit prendre toute mesure raisonnable pour s'assurer que toutes les personnes se trouvant à bord de l'avion obéissent à tous les ordres donnés par le commandant de bord dans le but d'assurer la sécurité de l'avion et des personnes ou des biens transportés.

**OPS 1.B.095 Accès au poste de pilotage**

(a) Un exploitant doit veiller à ce qu'aucune personne, autre qu'un membre d'équipage de conduite affecté au vol, ne soit admise ou transportée dans le poste de pilotage, si cette personne n'est pas :

(1) un membre d'équipage en service ;
(2) un représentant de l'Autorité responsable de la certifications, des licences ou du contrôle, si cela est nécessaire à l'exécution de ses tâches officielles ;
(3) ou autorisée et transportée conformément aux instructions du manuel d'exploitation.

(b) Le commandant de bord doit s'assurer que :

(1) dans l'intérêt de la sécurité, l'admission au poste de pilotage n'entraîne pas de distraction ni ne nuit au déroulement du vol ;
(2) et toutes les personnes transportées dans le poste de pilotage sont familiarisées avec les procédures de sécurité applicables.

(c) La décision finale d'admission au poste de pilotage doit être de la responsabilité du commandant de bord.

**OPS 1.B.100 Transport non-autorisé**

Un exploitant doit prendre toute mesure raisonnable pour s'assurer qu'aucune personne ne se dissimule, ni ne dissimule du fret, à bord d'un avion.

**RC/ OPS 1.B.105 Appareils électroniques portatifs**

Un exploitant ne doit permettre à personne d'utiliser, et doit prendre toute mesure raisonnable pour s'assurer que personne n'utilise, à bord d'un avion, un appareil électronique portatif susceptible de perturber le bon fonctionnement des systèmes et équipements de l'avion.

**OPS 1.B.110 Alcool, médicaments et drogues**

Un exploitant ne doit permettre à aucune personne de prendre place ou de se trouver à bord d'un avion, et il doit prendre toute mesure raisonnable pour s'assurer qu'aucune personne ne prenne place ou se trouve à bord d'un avion, si cette personne se trouve sous l'influence de l'alcool, de médicaments ou de drogues au point de risquer de compromettre la sécurité de l'avion ou de ses occupants.

**OPS 1.B.115 Mise en danger de la sécurité**

Un exploitant doit prendre toute mesure raisonnable pour s'assurer que nul ne puisse par imprudence, négligence, ou omission, mettre en danger l'avion, les personnes qui s'y trouvent, ou les biens et personnes en surface.

**OPS 1.B.120 Documents de bord**

(a) Un exploitant doit s'assurer que les documents suivants se trouvent à bord pendant chaque vol :

(1) le certificat d'immatriculation ;
(2) le certificat de navigabilité ;
(3) l'original ou une copie du certificat de limitations de nuisances (si requis) ;
(4) l'original ou une copie du certificat de transporteur aérien ;
(5) la licence radio de l'avion et le certificat d'exploitation et d'installation radioélectriques de bord (si requis) ;
(6) l'original ou une copie de l'attestation d'assurance responsabilité civile aux tiers non transportés ;
(7) la liste des passagers avec le lieu d'embarquement et de débarquement ;
(8) le manifeste et les déclarations détaillées du fret.

(b) Chaque membre d'équipage de conduite doit, sur chaque vol, transporter sa licence de membre d'équipage de conduite, en cours de validité, avec les qualifications nécessaires au vol.

(c) Chaque membre d'équipage de cabine doit, sur chaque vol, transporter sa licence de personnel navigant de cabine en cours de validité ou tout autre document équivalent.

(d) En cas de perte ou de vol d'un des documents spécifiés dans le paragraphe 1.B.120 (a), l'exploitant de l'avion devra fournir la preuve de l'existence de ces documents avant la poursuite du vol.

**OPS 1.B.125 Manuels à transporter**

(a) Un exploitant doit s'assurer que :

(1) les parties à jour du manuel d'exploitation relatives aux tâches de

l'équipage sont transportées sur chaque vol ;

(2) les parties du manuel d'exploitation nécessaires à la conduite d'un vol sont facilement accessibles à l'équipage à bord de l'avion ;

(3) le manuel de vol de l'avion à jour est transporté dans l'avion, à moins que l'Autorité ait reconnu que le manuel d'exploitation contient les informations pertinentes pour cet avion.

**OPS 1.B.130 Informations supplémentaires et formulaires**

(a) Un exploitant doit veiller à ce qu'en plus des documents et manuels stipulés aux paragraphes OPS 1.B.120 et OPS 1.B.125, les informations et formulaires suivants, relatifs au type et à la zone d'exploitation, se trouvent à bord lors de chaque vol :

(1) le plan de vol exploitation contenant au moins les informations stipulées au paragraphe OPS 1.P.025 ;
(2) le compte rendu matériel de l'avion contenant au moins les informations stipulées au paragraphe OPS 1.M.045(a) ;
(3) les données du plan de vol circulation aérienne déposé ;
(4) les NOTAM et l'information aéronautique (AIS) appropriés et destinés au briefing ;
(5) les informations météorologiques appropriées ;
(6) la documentation masse et centrage stipulée au chapitre J ;
(7) la notification des catégories spéciales de passagers tels que personnel de sûreté, s'il n'est pas considéré comme faisant partie de l'équipage, les personnes handicapées, les passagers non admissibles, les personnes expulsées et les personnes en état d'arrestation ;
(8) la notification des chargements spéciaux, marchandises dangereuses incluses, y compris les informations écrites communiquées au commandant de bord conformément aux exigences relatives au transport des marchandises dangereuses ;
(9) les cartes et fiches à jour, ainsi que les documents associés, spécifiées au paragraphe OPS 1.D.120 ;
(10) toute autre documentation qui peut être exigée par les Etats concernés par ce vol ;
(11) et les formulaires relatifs aux rapports exigés par l'Autorité et un exploitant.

(b) L'Autorité peut accepter que les informations mentionnées au sous-paragraphe (a) ci-dessus, ou une partie de celles-ci, soient présentées sous une forme autre qu'une impression sur papier. Un niveau acceptable d'accessibilité, d'utilisation et de fiabilité doit être garanti.

**OPS 1.B.135 Informations conservées au sol**

(a) Un exploitant doit s'assurer que :

(1) au moins pour la durée de chaque vol ou série de vols :

(i) l'information relative au vol et appropriée au type d'exploitation est conservée au sol ;

(ii) et l'information est conservée jusqu'à ce qu'elle ait été copiée à l'endroit dans lequel elle va être archivée en conformité avec le paragraphe OPS 1.P.030 ;

(iii) ou, si cela n'est pas faisable, la même information est transportée dans un coffre à l'épreuve du feu à bord de l'avion.

(b) L'information dont il est question au sous-paragraphe (a) ci-dessus comprend :

(1) une copie du plan de vol exploitation ;
(2) les copies des parties pertinentes du compte rendu matériel avion ;
(3) la documentation NOTAM mise à la disposition de l'équipage ;
(4) la documentation masse et centrage ;
(5) la notification de chargements spéciaux ;
(6) la liste des passagers et le manifeste du fret.

**OPS 1.B.140 Pouvoir de contrôle**

Un exploitant doit s'assurer que toute personne mandatée par l'Autorité peut, à tout moment, embarquer et voler dans tout avion exploité conformément au C.T.A/PEA. délivré par cette Autorité et entrer et rester au poste de pilotage. Toutefois, le commandant de bord peut refuser l'accès au poste si, selon lui, cela met en cause la sécurité de l'avion.

**OPS 1.B. 145 Accès aux documents et enregistrements**

(a) Un exploitant doit :

(1) donner à toute personne mandatée par l'Autorité accès à tous documents

et enregistrements relatifs aux opérations de vol ou à l'entretien ;

(2) et présenter ces documents et enregistrements, lorsque cela lui est demandé par l'Autorité, dans une période de temps raisonnable.

(b) Le commandant de bord doit, dans un délai raisonnable après que la demande lui en a été faite par une personne mandatée par l'Autorité, présenter à cette personne les documents devant se trouver à bord.

**OPS 1.B.150 Conservation des documents**

(a) Un exploitant doit s'assurer que :

(1) tout document, original ou copie, qu'il est tenu de conserver est conservé pour la durée prévue même s'il cesse d'être l' exploitant de l'avion ;

(2) et lorsqu'un membre d'équipage, pour lequel il a conservé un dossier relatif à la durée du travail, devient membre d'équipage pour un autre exploitant, une copie de ce dossier est mis à la disposition du nouvel exploitant sur sa demande.

**OPS 1.B.155 Conservation, mise à disposition et usage des enregistrements des enregistreurs de vol**

(a) Conservation des enregistrements

(1) Après un accident, l' exploitant d'un avion à bord duquel se trouve un enregistreur de vol doit, dans la mesure du possible, préserver les enregistrements originaux relatifs à cet accident, tels qu'ils ont été conservés par l'enregistreur, pendant une période d'au moins 60 jours sauf indications contraires de l'Autorité chargée de l'enquête.

(2) Sauf accord de l'Autorité, à la suite d'un incident relevant d'un compte rendu obligatoire, l' exploitant d'un avion à bord duquel se trouve un enregistreur de vol doit, dans la mesure du possible, préserver les enregistrements originaux relatifs à cet incident, tels qu'ils ont été conservés par l'enregistreur, pendant une période d'au moins 60 jours.

(3) Par ailleurs, lorsque l'Autorité l'exige, l' exploitant d'un avion à bord duquel se trouve un enregistreur de vol doit préserver l'enregistrement original pendant la période prescrite par l'Autorité.

(4) Lorsqu'un enregistreur de paramètres doit se trouver à bord d'un avion, l' exploitant de cet avion doit :

(i) sauvegarder les enregistrements pendant la durée d'exploitation spécifiée par les paragraphes OPS 1.K.100 ,1.K.105 et 1.K.110., sauf pour les besoins d'essai et d'entretien des enregistreurs de paramètres, auquel cas il sera possible d'effacer une heure des enregistrements les plus anciens au moment de l'essai ;

(ii) et garder un document donnant les informations nécessaires à l'extraction et à la lecture des données enregistrées.

(b) Mise à disposition des enregistrements

L' exploitant d'un avion sur lequel se trouve un enregistreur de vol doit, dans un délai raisonnable après que la demande lui en a été faite par l'Autorité, remettre tout enregistrement disponible ou ayant été préservé.

(c) Usage des enregistrements

(1) Les enregistrements obtenus avec l'enregistreur de conversations ne peuvent pas être utilisés à des fins autres que pour l'enquête consécutive à un accident ou à un incident relevant d'un rapport obligatoire sauf accord de tous les membres d'équipage concernés.

(2) Les enregistrements de l'enregistreur de paramètres ne peuvent pas être utilisés à des fins autres que pour l'enquête consécutive à un accident ou à un incident relevant d'un rapport obligatoire, sauf lorsque lesdits enregistrements sont :

(i) utilisés par un exploitant uniquement pour des questions de navigabilité ou d'entretien ;
(ii) ou rendus anonymes ;
(iii) ou divulgués dans des conditions garantissant le secret.

**OPS 1.B.160 Location**
(voir IEM OPS 1.B.160)

(a) **Location d'avions entre deux exploitants sous la surveillance d'une même Autorité**

(1) Mise en location avec équipage complet.

Un exploitant fournissant un avion avec équipage complet à un autre exploitant sous la surveillance de la même Autorité conserve toutes les fonctions et responsabilités prescrites dans le chapitre C et reste l' exploitant de l'avion.

(2) Toutes locations, sauf mise en location avec équipage complet.

(i) Un exploitant utilisant un avion d'un autre exploitant sous la surveillance de la même Autorité, ou le lui fournissant, doit obtenir, préalablement à l'exploitation, l'approbation de l'Autorité. Toute condition imposée par cette approbation doit être incluse dans le contrat de location.

(ii) Les éléments du contrat de location qui sont approuvés par l'Autorité doivent tous être considérés, en ce qui concerne l'avion loué, comme des modifications du CTA/PEA en vertu duquel les vols seront exploités.

(b) **Location d'avions entre 2 exploitants sous la surveillance de 2 Autorités différentes**

(1) Prise en location avec inscription sur le CTA/PEA du preneur

(i) Toute condition imposée par l'inscription sur le CTA/PEA doit être incluse dans le contrat de location.

(ii) Un exploitant doit s'assurer que, en ce qui concerne les avions pris en location et inscrits sur son CTA/PEA, toute différence avec les exigences relatives à l'équipement de l'avion sont notifiées à, et acceptées par l'Autorité.

(2) Prise en location d'un avion exploité sur le CTA/PEA du donneur

(i) Un exploitant ne doit pas prendre en location un avion restant inscrit sur le CTA/PEA du donneur sans l'approbation de l'Autorité.

(ii) Un exploitant doit s'assurer que, en ce qui concerne les avions restant inscrits sur le CTA/PEA du donneur,

(A) les normes de sécurité du donneur relatives à l'entretien et à l'exploitation sont équivalentes aux dispositions du RC OPS ;

(B) le donneur est un exploitant détenant un CTA/PEA délivré par un Etat signataire de la Convention de Chicago ;

(C) l'avion possède un certificat de navigabilité conforme au paragraphe OPS 1.C.010(a)(1) ;

(D) et toute exigence rendue applicable par l'Autorité est respectée.

(3) Mise en location d'un avion inscrit sur le CTA/PEA du preneur

(i) Un exploitant peut donner en location un avion pour du transport aérien commercial à tout exploitant d'un Etat signataire de la Convention de Chicago sur le CTA/PEA duquel l'avion sera inscrit à condition que les conditions suivantes soient remplies :

(A) l'Autorité a retiré l'avion du CTA/PEA de son exploitant après que l'autorité réglementaire étrangère a accepté, par écrit, d'être responsable de la surveillance de l'entretien et de l'exploitation de l'avion.

(B) et l'avion est entretenu conformément à un programme d'entretien approuvé par l'Autorité.

(4) Mise en location avec équipage complet

Un exploitant qui met en location un avion avec équipage complet auprès d'un autre organisme, en conservant toutes les fonctions et responsabilités prescrites au chapitre C, reste l' exploitant de l'avion.

**OPS 1 - C.005 Certificat de transporteur aérien (CTA/PEA) – Généralités**

(voir IEM OPS 1.C.005)

Note 1 : L'appendice 1 à ce paragraphe précise le contenu et les conditions du CTA/PEA

Note 2 : L'appendice 2 à ce paragraphe précise les exigences d'encadrement et d'organisation.

(a) Un exploitant ne doit pas exploiter un avion à des fins de transport aérien commercial autrement

qu'en vertu d'un certificat de transporteur aérien en état de validité et conformément à celui-ci.

(b) Un postulant à un CTA/PEA ou à une modification d'un CTA/PEA doit permettre à l'Autorité d'examiner l'ensemble des aspects relatifs à la sécurité de l'exploitation proposée.

(c) Un postulant à un CTA/PEA doit :

(1) ne pas détenir un CTA/PEA délivré par une autre Autorité, sauf accord spécifique entre les deux Autorités.

(2) avoir son siège principal d'exploitation, et le cas échéant, son siège social, situés dans l' Etat responsable de la délivrance du CTA/PEA [Voir IEM OPS 1.C.005 c (2)].

(3) avoir immatriculé les avions devant être exploités en vertu du CTA/PEA sur le registre des Autorités devant délivrer le CTA/PEA ;

(4) convaincre l'Autorité qu'il a les capacités et la compétence nécessaire pour assurer la sécurité et l'efficacité des vols et qu'il prouve qu'il se conforme aux règlements applicables.

(d) Nonobstant les dispositions du paragraphe (3) ci-dessus, un exploitant peut exploiter avec l'accord mutuel des deux Autorités, des avions immatriculés au registre national d'une autre Autorité.

(e) Un exploitant doit permettre à l'Autorité d'avoir accès à son organisation et à ses avions, et doit s'assurer, en ce qui concerne l'entretien, que l'accès à tout organisme d'entretien agréé concerné est permis, afin de vérifier le maintien de la conformité aux dispositions de la réglementation.

(f) Un CTA/PEA sera modifié, suspendu ou retiré si l'Autorité n'est plus assurée de la capacité d'un exploitant à maintenir la sécurité de l'exploitation.

g) Un exploitant doit démontrer à l'Autorité qu'il a une organisation appropriée, une méthode de contrôle et de supervision des vols, un programme de formation et des dispositions en matière d'entretien qui sont compatibles avec la nature et la portée des vols spécifiés.:

(1) son organisation et son encadrement sont convenables et correctement adaptés à la taille et au cadre de son exploitation,

(2) des procédures de supervision de l'exploitation ont été définies.

(h) Un exploitant doit avoir nommé un dirigeant responsable acceptable par l'Autorité, qui a mandat de l' exploitant pour assurer que toutes les activités liées à l'exploitation et à la maintenance peuvent être financées et effectuées selon les normes requises par l'Autorité. *(voir* IEM OPS *1.B.035).*

i) Un exploitant doit avoir désigné des personnes acceptables par l'Autorité et responsables de l'encadrement et de la supervision dans les domaines suivants :

(1) les opérations aériennes ;

(2) le système d'entretien ;

(3) la formation et l'entraînement des équipages et

(4) les opérations au sol. *[Voir* IEM OPS *1.C.005 (i)]*

(j) Une même personne peut être nommée responsable de plusieurs des domaines ci-dessus si cela est acceptable par l'Autorité mais, pour les exploitants employant 21 personnes ou plus à plein temps, un minimum de 2 personnes est exigé pour couvrir les quatre domaines de responsabilités [voir IEM OPS 1.C.005-(j) et (k)].

(k) Pour les exploitants qui emploient 20 personnes ou moins à plein temps, un ou plusieurs des domaines de responsabilité ci-dessus peuvent être tenus par le dirigeant responsable si cela est acceptable par l'Autorité [voir IEM OPS 1.C.005 (j) et (k)].

(l) Un exploitant doit s'assurer que chaque vol est effectué en accord avec les spécifications du manuel d'exploitation.

(m) Un exploitant doit prévoir des installations et services d'assistance au sol propres à garantir la sécurité de ses vols.

(n) Un exploitant doit s'assurer que l'équipement de ses avions et la qualification de ses équipages répondent aux exigences relatives à la zone et au type d'exploitation.

(o) Un exploitant doit respecter les exigences en matière d'entretien du chapitre M pour l'ensemble des avions exploités en vertu de son CTA/PEA

(p) Un exploitant doit fournir à l'Autorité un exemplaire du manuel d'exploitation conforme aux dispositions du chapitre P.

(q) Un exploitant doit assurer sur la base principale d'exploitation des moyens d'assistance opérationnelle appropriés à la zone et au type d'exploitation.

**OPS 1 - C.010 Délivrance, modification et**

**maintien de la validité d'un CTA/PEA**

(a) Un CTA/PEA ne sera délivré, modifié ou maintenu en état de validité que si :

(1) les avions qui y sont spécifiés sont :

(i) pour les avions inscrits au registre national d'immatriculation, titulaires d'un certificat de navigabilité (C.D.N.) en état de validité

(ii) pour les avions inscrits à un registre d'immatriculation étranger, titulaires d'un certificat de navigabilité délivré conformément aux exigences contenues dans l'Annexe 8 de l'OACI et en état de validité.

(2) le système d'entretien a été approuvé par l'Autorité, conformément au chapitre M.

(3) l' exploitant a démontré à l'Autorité qu'il était en mesure de :

(i) mettre en place et maintenir une organisation appropriée ;

(ii) mettre en place et maintenir un système qualité conforme au paragraphe OPS 1.B.035 ;

(iii) se conformer aux programmes de formation et d'entraînement requis ;

(iv) et respecter les exigences du paragraphe OPS 1.C.005.

(4) l' exploitant couvre les dépenses mises à sa charge par la réglementation en vigueur.

(b) Un exploitant doit informer l'Autorité de toutes modifications apportées aux informations soumises en vertu du paragraphe C.015 ci-dessous.

(c) L'Autorité peut exiger l'exécution d'un ou plusieurs vols de démonstration exploités comme des vols de transport aérien public.

**RC/ OPS 1 C.015 Exigences administratives**

(a) Un exploitant doit s'assurer que les informations ci-après sont incluses dans la demande initiale de CTA/PEA et dans toute demande de modification ou de renouvellement :

(1) le nom officiel et la raison commerciale, l'adresse postale et géographique du postulant ;

(2) une description de l'exploitation proposée ;

(3) une description de l'organisation de l'encadrement ;

(4) le nom du dirigeant responsable ;

(5) les noms des principaux responsables, notamment ceux chargés des opérations aériennes, du système d'entretien, de la formation et l'entraînement des équipages et des opérations au sol, accompagnés de leurs qualifications et expériences ;

(6) et le manuel d'exploitation.

(b) En ce qui concerne le système d'entretien d'un exploitant, les informations ci-après devront êtres jointes à une demande de délivrance initiale de CTA/PEA et, lors de toute demande de modification ou de renouvellement et ce pour chaque type d'avion devant être exploité [voir IEM OPS 1.C.015 (b)] :

(1) le manuel de spécifications de maintenance d'un exploitant (M.M.E.) ;

(2) le manuel d'entretien ;

(3) le compte rendu matériel de l'avion ;

(4) le cas échéant, les spécifications techniques du contrat d'entretien conclu entre l' exploitant et tout organisme d'entretien agréé.

(c) La demande de délivrance initiale de CTA/PEA doit être soumise au moins 90 jours avant la date prévue pour le début de l'exploitation : cependant le manuel d'exploitation peut être soumis à une date ultérieure, mais pas moins de 60 jours avant la date prévue pour le début de l'exploitation.

(d) La demande de modification d'un CTA/PEA doit être soumise, sauf accord contraire, au moins 30 jours avant la date prévue pour le début de l'exploitation.

(e) La demande de renouvellement d'un CTA/PEA doit être soumise, sauf accord contraire, au moins 30 jours avant la fin de la période de validité en vigueur.

(f) Sauf circonstances exceptionnelles, toute proposition de changement d'un responsable désigné doit être notifiée à l'Autorité avec un préavis d'au moins 10 jours.

**Appendice 1 au paragraphe RC OPS 1.C.005 Contenu et conditions d'un certificat de transporteur aérien**

Un CTA/PEA spécifie:

(a) le nom et l'adresse de l' exploitant ;
(b) la date de délivrance et la période de validité ;
(c) la description du type d'exploitation autorisé ;
(d) les types d'avion autorisés pour l'exploitation ;
(e) les marques d'immatriculation des avions autorisés. Cependant, les exploitants peuvent obtenir l'approbation d'un système par lequel ils informent l'Autorité de l'immatriculation des avions exploités au titre de leur CTA/PEA ;
(f) les zones d'exploitation ou routes autorisées ;
(g) les limitations spécifiques ;
(h) et les agréments et autorisations spécifiques telles que :
Cat. II/Cat. III (y compris les minima autorisés)
MNPS
ETOPS
RNAV
RVSM
Transport de Marchandises Dangereuses.

**Appendice 2 au paragraphe RC / OPS 1.C.005**
**Encadrement et organisation du détenteur d'un CTA/PEA**

(a) Généralités

Un exploitant doit disposer d'une structure d'encadrement expérimentée et efficace lui permettant d'assurer la sécurité des opérations aériennes. Les responsables désignés doivent justifier d'une compétence pour l'encadrement associée à une qualification convenable dans le domaine technique / opérationnel.

(b) Responsables désignés

(1) Une description des fonctions et responsabilités des responsables désignés comprenant leur nom doit être incluse dans le manuel d'exploitation et l'Autorité doit être informée par écrit de tous changements de postes ou de fonctions présents ou à venir.

(2) Un exploitant doit faire en sorte que la continuité de la supervision puisse être assurée en l'absence des responsables désignés.

(3) Une personne désignée comme responsable par le détenteur d'un CTA/PEA ne doit pas être désignée comme responsable par le détenteur d'un autre CTA/PEA, sauf si cela est acceptable par l'Autorité.

(4) Les responsables désignés doivent être astreints à travailler un nombre d' heures suffisant pour pouvoir assumer les tâches d'encadrement liées à la taille et au domaine d'activité d'un exploitant.

(c) Adéquation et encadrement du personnel

(1) Membres d'équipage

Un exploitant doit employer un nombre de membres d' équipage de conduite et de cabine suffisant pour l'exploitation considérée, formés et contrôlés conformément aux dispositions de la réglementation applicable.

(2) Personnel au sol

(i) Le nombre de personnels au sol dépend de la nature et de l'étendue des opérations. Les services chargés des opérations et de l'assistance au sol, en particulier, doivent notamment être dotés d'un personnel formé connaissant parfaitement ses responsabilités au sein de l'organisation.

(ii) Un exploitant qui fait appel à des organismes extérieurs pour effectuer un certain nombre de services, conserve la responsabilité du maintien des normes appropriées. Dans ce cas, il doit charger un responsable désigné de s'assurer que les sous-traitants respectent les normes exigées.

(3) Encadrement

(i) Le nombre de personnes chargées de l'encadrement dépend de la structure d'un exploitant et du nombre d'employés.

(ii) Les tâches et responsabilités de ces personnes doivent être définies, et toute autre obligation telle que celle de voler doit être aménagée de telle manière qu'ils puissent déléguer leur responsabilité en matière de supervision.

(iii) L'encadrement des membres d'équipage et du personnel au sol doit être assumé par des personnes possédant l'expérience et les qualités personnelles suffisantes pour

garantir le respect des normes spécifiées dans le manuel d'exploitation.

(d) Infrastructures

(1) Un exploitant doit s'assurer que le personnel responsable de la sécurité des opérations aériennes dispose d'un espace de travail suffisant sur chaque base d'exploitation. Il convient de tenir compte des besoins du personnel au sol, de ceux chargés du contrôle d'exploitation, du stockage et de la mise à disposition des enregistrements essentiels et de la préparation des vols par les équipages.

(2) Les services administratifs doivent être en mesure de fournir sans délai les instructions d'exploitation et toutes autres informations à l'ensemble des personnes concernées.

(e) Documentation

Un exploitant doit prendre les dispositions afférentes à la production de manuels, amendements et de toute autre documentation.

# CHAPITRE D – PROCEDURES D'EXPLOITATION

**RC/ OPS 1.D.005 Supervision et Contrôle de l'exploitation**

Voir IEM OPS 1.D.005

Un exploitant doit :

(a) établir et maintenir une méthode de contrôle de son exploitation approuvée par l'Autorité ; et

(b) exercer le contrôle de son exploitation sur tout vol effectué selon les termes de son CTA.

**RC / OPS 1.D.010 Manuel d'exploitation**

Un exploitant doit établir un manuel d'exploitation conforme au chapitre P, fournissant au personnel d'exploitation les consignes nécessaires à l'exécution de ses tâches.

**RC / OPS 1.D.015 Compétence du personnel d'exploitation**

Un exploitant doit s'assurer que l'ensemble du personnel affecté aux opérations au sol et en vol ou directement impliqué dans ces opérations a reçu une formation appropriée, démontré ses capacités à assumer les tâches spécifiques qui lui sont assignées et est conscient de ses responsabilités et du rapport existant entre ces tâches et l'exploitation dans son ensemble.

**RC / OPS 1.D.020 Etablissement de procédures d'exploitation**

(a) Un exploitant doit définir, pour chaque type d'avion, des procédures et instructions stipulant les tâches du personnel navigant et du personnel au sol pour tous types d'exploitation au sol et en vol (voir IEM OPS 1.D.020(a)).

(b) Un exploitant doit établir et introduire dans le manuel d'exploitation un système de listes de vérifications ("*check lists*") destinées à l'usage des membres d'équipage de conduite et de cabine pour toutes les phases d'exploitation de l'avion, dans des conditions normales, anormales et d'urgence selon le cas, afin de s'assurer du respect des procédures d'exploitation stipulées dans le manuel d'exploitation. (voir IEM OPS 1.D.020(b))

(c) Un exploitant ne doit pas requérir d'un membre d'équipage, pendant les phases critiques du vol, des activités autres que celles nécessaires pour une exploitation sûre de l'avion (voir IEM OPS 1.D.020(c))

**RC/ OPS 1.D.025 Utilisation des services de la circulation aérienne**

Un exploitant doit s'assurer que partout où des services sont rendus par les organismes de la circulation aérienne, ces services sont utilisés

**RC / OPS .1.D.030 Utilisation d'un aérodrome par un exploitant**

(voir IEM OPS 1.D.030)

Un exploitant doit s'assurer que les aérodromes utilisés sont adéquats pour le(s) type(s) d'avion et d'exploitation concerné(s).

**RC / OPS 1.D.035 Minimums opérationnels d'aérodrome**

(a) Un exploitant doit spécifier des minimums opérationnels d'aérodrome, établis conformément à l'OPS 1.E.005, pour chaque aérodrome de départ, de destination, ou de dégagement, dont l'utilisation est autorisée selon l'OPS 1.D.030.

(b) Ces minimums doivent prendre en compte toute majoration aux valeurs spécifiées , imposée par l'Autorité.

(b) Les minimums définis pour une procédure spécifique d'approche et d'atterrissage sont considérés comme applicables si :

(1) les équipements au sol portés sur les cartes et nécessaires pour la procédure envisagée sont en fonctionnement ;
(2) s systèmes à bord de l'avion nécessaires pour ce type d'approche sont en fonctionnement ;
(3) Les critères exigés pour les performances de l'avion sont satisfaits ;
(4) Et l'équipage est dûment qualifié.

**RC / OPS 1.D.040 Procédures de départ et d'approche aux instruments**

(a) Un exploitant doit s'assurer que les procédures de départ et d'approche aux instruments établies par l'Etat où se situe l'aérodrome sont utilisées.

(c) Nonobstant les prescriptions du sous-paragraphe (a) ci-dessus, un commandant de bord peut accepter une clairance ATC différente de la route de départ ou d'arrivée publiée, à condition de respecter la marge de survol des obstacles et de prendre en compte toutes les conditions d'exploitation. A l'arrivée, si une procédure d'approche aux instruments est publiée ou approuvée, le commandant de bord doit s'y conformer à moins qu'il ne décide d'effectuer une approche à vue.

(c) Des procédures différentes de celles dont l'utilisation est requise en (a) ci-dessus ne peuvent être utilisées par un exploitant que si elles ont été approuvées par l'Etat où se situe l'aérodrome.

**RC / OPS 1.D.045 Procédures antibruit**

Un exploitant doit établir des procédures antibruit, pour les vols aux instruments, conformes aux prescriptions O.A.C.I. PANS-OPS Volume 1 (Doc 8168-OPS/611)

**RC / OPS 1.D.050 Routes et zones d'exploitation**

(a) Un exploitant doit s'assurer que son exploitation est effectuée uniquement sur des routes ou dans des zones telles que :
(1) des installations et des services au sol, incluant les services météorologiques, existent et sont appropriés à l'exploitation prévue ;
(2) les performances de l'avion qu'il est prévu d'utiliser permettent de satisfaire aux exigences en matière d'altitude minimale de vol ;
(3) les équipements de l'avion qu'il est prévu d'utiliser satisfont aux exigences minimales relatives à l'exploitation prévue ;
(4) les cartes et fiches appropriées sont disponibles (voir § OPS 1.B.130 (a)(9)) ;
(5) pour une exploitation de bimoteurs, des aérodromes adéquats sont disponibles dans les limites de temps et de distance (voir § OPS 1.D.065) ;
(4) pour une exploitation de monomoteur, il existe tout le long de la route des aires permettant la réalisation d'un atterrissage forcé en sécurité.

(b) Un exploitant doit s'assurer que l'exploitation est conduite en respectant toutes les restrictions de route ou de zone d'exploitation imposées par les autorités compétentes.

**RC/ OPS 1.D.055 Exploitation dans un espace défini avec une séparation verticale réduite au-dessus du FL 290 ( RVSM °**

(a) Un exploitant ne doit pas exploiter un avion dans une portion d'espace où, selon les accords régionaux de navigation aérienne, une séparation verticale de 300 m (1000 ft) est appliquée à moins d'y être autorisé par l'Autorité (approbation RVSM). (voir également le paragraphe OPS 1.L.040 ).

(b) Les procédures établies par un exploitant doivent être conformes au document OACI 9574 (Manuel sur la mise en œuvre d'un minimum de séparation verticale de 300 m (1000 ft) entre les niveaux de vol 290 et 410 inclus).

**RC/ OPS 1.D.060 Opérations dans des zones avec des exigences spécifiques de performance de navigation**

(voir IEM OPS 1.D.060)

Un exploitant ne doit pas exploiter un avion dans un espace défini, ou une portion définie d'un espace particulier où, selon les accords régionaux de navigation aérienne , des spécifications minimales de performance de navigation sont prescrites à moins d'y être autorisé par l'Autorité (approbation MNPS/RNAV/RNP). (voir également les paragraphes OPS 1.L.025(c)(2) et 1.L.035)

**RC/ OPS 1.D.065 Distance maximum d'éloignement d'un aérodrome adéquat pour les avions bimoteurs sans approbation ETOPS**

(a) Un exploitant ne doit pas, sauf approbation spécifique de l'Autorité (approbation ETOPS) délivrée en accord avec le paragraphe 1.D.070 (a) :

(1) exploiter un bimoteur de classe de performances A :
(i) dont la configuration maximale approuvée en sièges passagers est supérieure ou égale à 20 ,
(ii) ou dont la masse maximale certifiée au décollage excède 45360 kg.

sur une route comportant un point éloigné d'un aérodrome adéquat d'une distance supérieure à celle parcourue par l'avion, en 60 minutes, à la vitesse de croisière avec un moteur en panne déterminée conformément au paragraphe (b) ci-dessous.

(2) exploiter un bimoteur de classe de performances A
(i) dont la configuration maximale approuvée en sièges passagers est inférieure ou égale à 19,
(ii) et dont la masse maximale certifiée au décollage est inférieure à 45360 kg,

sur une route comportant un point éloigné d'un aérodrome adéquat d'une distance supérieure à celle parcourue par l'avion en 120 minutes ou, si approuvé par l'Autorité, jusqu'à 180 minutes pour les avions à réaction, à la vitesse de croisière avec un moteur en panne déterminée conformément au paragraphe (b) ci-dessous (voir IEM OPS 1.D.065(a)(2)).

(3) exploiter un bimoteur de classe de performances B ou C sur une route comportant un point éloigné d'un aérodrome adéquat d'une distance supérieure à :
(i) celle parcourue par l'avion en 120 minutes, à la vitesse de croisière avec un moteur en panne déterminée conformément au paragraphe (b) ci-dessous,
(ii) ou 300 NM, la plus courte des deux. (voir IEM OPS 1.245(a)(2)).

(b) Un exploitant doit déterminer une vitesse pour le calcul de la distance maximale d'éloignement d'un aérodrome adéquat pour chaque type ou variante de bimoteur exploité, ne dépassant pas VMO, et basée sur la vitesse vraie que l'avion peut maintenir avec un moteur en panne dans les conditions suivantes :
(1) atmosphère standard internationale (ISA) ;
(2) niveau de vol :
(i) pour les avions à réaction, le moins élevé de :
(A) FL 170 ;
(B) ou le niveau maximum auquel l'avion, un moteur en panne, peut monter et se maintenir, en utilisant le taux de montée brut spécifié au manuel de vol ;
(ii) pour les avions à hélices, le moins élevé de :
(A) FL 80 ;
(B) ou le niveau maximum auquel l'avion, un moteur en panne, peut monter et se maintenir, en utilisant le taux de montée brut spécifié au manuel de vol.

(3) poussée ou puissance maximum continue sur le moteur en fonctionnement restant ;
(4) une masse avion au moins égale à celle résultant de :
(i) un décollage au niveau de la mer à la masse maxi décollage ;
(ii) une montée tous moteurs en fonctionnement à l'altitude optimale de croisière « long range » ;
(iii) et une croisière tous moteurs en fonctionnement à la vitesse de croisière « long range » à cette altitude.

jusqu'à ce que le temps écoulé depuis le décollage soit égal au seuil prescrit au sous-paragraphe (a) ci-dessus.

(c) Un exploitant doit s'assurer que les données suivantes, spécifiques à chaque type ou variante, sont incluses dans le manuel d'exploitation :
(1) la vitesse de croisière un moteur en panne calculée conformément au sous-paragraphe (b) ci-dessus ;
(2) et la distance maximum d'éloignement d'un aérodrome adéquat calculée conformément aux sous-paragraphes (a) et (b) ci-dessus.

Note : les vitesses et altitudes (niveaux de vol) spécifiées ci-dessus n'ont pour objet que l'établissement de la distance maximale d'un aérodrome adéquat.

**RC/ OPS 1.D.070 Opérations sur de grandes distances d'avions bimoteurs (ETOPS)**

(a) Un exploitant ne doit pas entreprendre d'opérations au-delà des seuils déterminés conformément au paragraphe OPS 1.D.065 à moins d'y être autorisé par

l'Autorité (approbation ETOPS). (voir IEM 1.D.070)

(b) Avant d'entreprendre un vol ETOPS, un exploitant doit s'assurer qu'un aérodrome de déroutement ETOPS accessible est disponible soit dans le temps d'éloignement approuvé, soit dans un temps basé sur l'état opérationnel de l'avion en fonction de la L.M.E., le plus court des deux. (voir également le paragraphe OPS 1.D.130 (d)

**RC / OPS 1.D.075 Détermination des altitudes minimales de vol**

(voir IEM OPS 1.D.075)

(a) Un exploitant doit établir des altitudes minimales de vol et définir les méthodes de détermination de ces altitudes, pour l'ensemble des portions de route devant être parcourues, qui assurent les marges de franchissement du relief requises compte tenu des exigences des chapitres F à I.

(b) La méthode de détermination des altitudes minimales de vol doit être approuvée par l'Autorité.

(c) Lorsque les altitudes minimales de vol définies par les Etats survolés excèdent celles établies par un exploitant, les valeurs les plus grandes sont celles qui s'appliquent.

(d) Un exploitant doit prendre en compte les éléments suivants lors de l'établissement des altitudes minimales de vol :
- (1) la précision avec laquelle la position de l'avion peut être déterminée ;
- (2) la précision des indications des altimètres utilisés ;
- (3) les caractéristiques du terrain (par exemple les changements brusques dans la hauteur du relief) le long de la route ou dans les zones où les opérations doivent être conduites ;
- (4) la probabilité de rencontrer des conditions météorologiques défavorables (par exemple des turbulences fortes et des rabattants ) ;
- (5) et les imprécisions possibles des cartes aéronautiques.

(e) En répondant aux exigences du paragraphe (d) ci-dessus, il faut prendre en compte :
- (1) les corrections dues aux variations de température et de pression par rapport aux valeurs standard ;
- (2) les exigences des services du contrôle de la circulation aérienne ;
- (3) et toutes les éventualités le long de la route planifiée.

**RC / OPS 1.D.080 Méthode de calcul carburant**

(voir IEM OPS 1.D.080)

(a) Un exploitant doit établir une méthode de calcul carburant, pour les besoins de planification du vol et de replanification en vol, permettant d'assurer l'emport, sur chaque vol, d'une quantité de carburant suffisante pour l'opération envisagée et des réserves couvrant les écarts par rapport à cette opération.

(b) Un exploitant doit s'assurer que la planification d'un vol repose au moins sur les points (1) et (2) suivants :

(1) des procédures contenues dans le manuel d'exploitation et des données issues :
- (i) d' informations fournies par le constructeur de l'avion ;
- (ii) ou de données à jour, spécifiques à l'avion et issues d'un système de suivi de la consommation de carburant.

(2) et sur les conditions d'exploitation dans lesquelles le vol doit être effectué, notamment :
- (i) les données relatives à la consommation en carburant de l'avion ;
- (ii) les masses estimées ;
- (iii) les conditions météorologiques prévues ;
- (iv) et les restrictions et procédures des services de la circulation aérienne.

(c) Un exploitant doit s'assurer que, lors de la préparation du vol, le calcul de la quantité de carburant utilisable nécessaire pour le vol comprend :

(1) du carburant pour le roulage ;
(2) la consommation d'étape ;
(3) des réserves de carburant comprenant:
- (i) une réserve de route (voir IEM OPS 1.D.080 (c) (3) (i) ;
- (ii) une réserve de dégagement à destination si un aérodrome de dégagement est nécessaire (ce qui n'exclut pas de retenir l'aérodrome de départ comme aérodrome de dégagement à destination) ;
- (iii) une réserve finale ;

(iv) du carburant additionnel si le type d'exploitation l'exige (par exemple pour un vol ETOPS) ;

(4) et du carburant supplémentaire si le commandant de bord le requiert.

(d) Un exploitant doit s'assurer que les procédures de replanification en vol pour le calcul du carburant utilisable, lorsque le vol doit suivre une route ou se diriger vers une destination autres que celles prévues à l'origine, comprennent :

(1) la consommation d'étape pour la partie restante du vol ;

(2) des réserves de carburant comprenant:
(i) une réserve de route ;
(ii) une réserve de dégagement si un aérodrome de dégagement à destination est nécessaire (ce qui n'exclut pas de retenir l'aérodrome de départ comme aérodrome de dégagement à destination) ;
(iii) une réserve finale ;
(iv) et du carburant additionnel si le type d'exploitation l'exige (par exemple pour un vol ETOPS) ;

(3) et du carburant supplémentaire si le commandant de bord le requiert.

**RC / OPS 1.D.085 Transport de passagers à mobilité réduite**

(voir IEM OPS 1.D.085)

(a) Un exploitant doit établir des procédures pour le transport de passagers à mobilité réduite.

(b) Un exploitant doit s'assurer que les passagers à mobilité réduite n'occupent pas de sièges où leur présence pourrait :
(1) gêner les membres d'équipage dans leurs tâches ;
(2) obstruer l'accès à un équipement de sécurité ;
(3) ou gêner l'évacuation d'urgence de l'avion.

(c) La présence à bord de passagers à mobilité réduite doit être signalée au commandant de bord.

(d) Un membre de l'équipage de cabine, ou à défaut de l'équipage de conduite, doit fournir les renseignements nécessaires au passager à mobilité réduite et à son accompagnateur, sur le chemin à prendre vers l'issue de secours appropriée et sur le meilleur moment pour commencer à se diriger vers celle-ci.

**RC/ OPS 1.D.090 Transport d'enfants entre deux ans et douze ans)**

(voir IEM OPS 1.D.090 et D.095)

(a) Afin que les enfants de deux ans inclus à douze ans exclus, voyageant seuls ou en groupe, appliquent les consignes de sécurité, l'une ou l'autre des dispositions suivantes doit être prise :
(1) s'ils ne sont pas regroupés en cabine, un passager adulte doit être placé à proximité de chacun ;
2) s'ils sont regroupés en cabine, il doit y avoir un accompagnateur pour chaque tranche de douze enfants complète ou incomplète.

Les deux dispositions peuvent être appliquées simultanément sur un même vol.

**RC / OPS 1.D.095 Transport des bébés (enfants de moins de deux ans)**

(voir IEM OPS 1.D.090 et D.095)

Tout enfant de moins de deux ans doit avoir avec lui un accompagnateur (un seul enfant par accompagnateur).

**RC / OPS 1.D.100 Transport de passagers non admissibles, refoulés ou de personnes aux arrêts**

Un exploitant doit établir des procédures pour le transport de passagers non admissibles, refoulés ou de personnes aux arrêts aux fins d'assurer la sécurité de l'avion et de ses occupants. Le transport de l'une quelconque de ces personnes doit être notifié au commandant de bord.

**RC / OPS 1.D.105 Rangement des bagages et du fret**

(voir IEM OPS 1.D.105)

(a) Un exploitant doit établir des procédures permettant de s'assurer que seuls sont embarqués à bord et introduits dans la cabine passagers des bagages à main qui peuvent y être solidement et correctement maintenus.

(b) Un exploitant doit établir des procédures pour s'assurer que les bagages et le fret embarqués, dont les mouvements pourraient provoquer des blessures ou des dégâts, ou obstruer les allées et les issues, en cas de déplacement, sont placés dans

des compartiments conçus et prévus pour empêcher tout mouvement.

**RC/ OPS 1.D.110 Attribution des sièges aux passagers**
(voir IEM OPS 1.D.110)

Un exploitant doit établir des procédures pour s'assurer que les passagers sont assis à des places où, dans l'éventualité d' une évacuation d'urgence, ils peuvent faciliter et non gêner l'évacuation de l'avion.

**RC/ OPS 1.D.115 Information des passagers**

Un exploitant doit s'assurer que :

(a) généralités

(1) les passagers sont oralement informés par l'équipage, de cabine quand il est requis, des questions de sécurité éventuellement à l'aide de moyens audiovisuels ;
(2) les passagers ont à leur disposition une notice individuelle de sécurité sur laquelle des pictogrammes indiquent l'utilisation des équipements de secours ainsi que les issues qu'ils sont susceptibles d'utiliser.

(b) avant le décollage :

(1) les passagers sont informés sur les points suivants lorsqu' applicables :

(i) consignes relatives aux restrictions et interdictions de fumer ;
(ii) dossiers de sièges et tablettes relevés ;
(iii) emplacement des issues de secours ;
(iv) emplacement et utilisation des marquages au sol du chemin lumineux d'évacuation ;
(v) rangement des bagages à main ;
(vi) restrictions d'utilisation des appareils électroniques portables ;
(vii) et emplacement et contenu de la notice individuelle de sécurité.

(2) les passagers assistent à une démonstration pratique de ce qui suit :

(i) l'utilisation des ceintures de sécurité et des harnais de sécurité, y compris la manière de les attacher et de les détacher ;
(ii) l'emplacement et l'utilisation des masques à oxygène si leur emport est requis. Les passagers doivent aussi être informés de la nécessité d'éteindre cigarettes, cigares et pipes en cas d'utilisation d'oxygène ;
(iii) l'emplacement et l'utilisation des gilets de sauvetage, si nécessaire . Lorsque l'emport de gilets de sauvetage n'est rendu obligatoire , conformément au paragraphe OPS 1.K.200 ,…que par le choix d'un aérodrome de dégagement, la démonstration est faite à l'initiative du commandant de bord, par exemple lors de la prise de décision de dégagement.

(c) après le décollage :

(1) l'équipage rappelle aux passagers ce qui suit lorsqu' applicable au vol :
(i) consignes relatives aux restrictions et interdictions de fumer ;
(ii) utilisation des ceintures de sécurité et des harnais de sécurité ;

(d) en cas d'urgence pendant le vol, les passagers doivent être informés des actions urgentes les plus appropriées aux circonstances.

(e) avant l'atterrissage

(1) l'équipage rappelle aux passagers ce qui suit lorsqu' applicable au vol :
(i) consignes relatives aux restrictions et interdictions de fumer ;
(ii) utilisation des ceintures de sécurité et des harnais de sécurité ;
(iii) dossiers de sièges et tablettes relevés ;
(iv) rangement des bagages à main ;
(v) restrictions d'utilisation des appareils électroniques portables.

(f) après l'atterrissage

(1) l'équipage rappelle aux passagers ce qui suit :

(i) consignes relatives aux restrictions et interdictions de fumer ;
(ii) utilisation des ceintures de sécurité et des harnais de sécurité.

**RC / OPS 1.D.120 Préparation du vol**

(a) Un exploitant doit s'assurer qu'un plan de vol exploitation est établi pour chaque vol prévu. Le plan de vol exploitation doit être signé par le commandant de bord et la personne chargée de sa préparation doit pouvoir être identifiée. Une copie doit être remise à l'exploitant ou à un agent désigné, ou, si ce n'est pas possible, cette copie doit être déposée à l'administration de l'aéroport ou dans un endroit convenable à l'aérodrome de départ.

(b) Le commandant de bord ne doit pas débuter un vol sans s'être assuré des points ci après :

(1) l'avion est apte à effectuer le vol ;
(2) la configuration de l'avion est en accord avec la liste des déviations tolérées (CDL) ;
(3) les équipements et instruments exigés pour la conduite du vol par les chapitres K et L sont disponibles ;
(4) les équipements et instruments fonctionnent sauf cas prévu par la liste minimale d'équipements (L.M.E.) ;
(5) les parties du manuel d'exploitation nécessaires à la conduite du vol sont disponibles à bord ;
(6) les documents, les informations et les formulaires qui doivent être disponibles sont à bord ;
(7) les cartes, les fiches et tous documents associés ou la documentation équivalente, à jour, sont disponibles pour faire face aux besoins de l'opération envisagée, y compris tout déroutement qu'il est raisonnable d'envisager ;
(8) les installations et services au sol exigés pour le vol prévu sont disponibles et appropriés ;
(9) les dispositions spécifiées dans le manuel d'exploitation afférentes aux exigences en matière de carburant, d'huile et d'oxygène, aux altitudes minimales de sécurité, aux minima opérationnels d'aérodrome et à l'accessibilité des aérodromes de dégagement et de déroutement, si nécessaire, peuvent être respectées pour le vol prévu ;
(10) le chargement est correctement réparti et arrimé en toute sécurité ;
(11) la masse de l'avion au début du décollage est telle que le vol peut être effectué conformément aux dispositions applicables des chapitres F à I ;
(12) et toute limitation opérationnelle applicable s'ajoutant à celles couvertes par les paragraphes (9) et (11) ci-dessus peut être respectée.

**RC/OPS 1.D.125 Sélection des aérodromes**
(voir IEM OPS 1.D.295)

(a) Un exploitant doit établir des procédures de sélection des aérodromes de destination et de dégagement conformes aux dispositions du OPS.1.D.030 lors de la préparation d'un vol.

(b) Un exploitant doit sélectionner et spécifier dans le plan de vol exploitation, un aérodrome de dégagement au décollage, pour le cas où il s'avérerait impossible de revenir à l'aérodrome de départ suite à de mauvaises conditions météorologiques ou pour des raisons liées aux performances. L'aérodrome de dégagement au décollage doit être situé à une distance maximale correspondant à :

pour les avions bimoteurs :
(i) soit une heure de vol à la vitesse de croisière avec un moteur en panne, en conditions standard sans vent, figurant au manuel de vol de l'avion, en se fondant sur la masse réelle au décollage ;
(ii) soit pour les avions et les équipages autorisés en ETOPS, le temps d'éloignement approuvé en ETOPS pour l' exploitant, en tenant compte de toute restriction liée à la LME, jusqu'à un maximum de 2 heures, à la vitesse de croisière avec un moteur en panne, en conditions standard sans vent, figurant au manuel de vol, en se fondant sur la masse réelle au décollage.

pour les avions trimoteurs et quadrimoteurs, deux heures de vol à la vitesse de croisière avec un moteur en panne, en conditions standard sans vent, figurant au manuel de vol de l'avion, en se fondant sur la masse réelle au décollage.

si le manuel de vol de l'avion ne contient pas de vitesse de croisière avec un moteur en panne, la vitesse à utiliser doit être celle que l'on acquiert en réglant le(s) moteur(s) restant(s) à la puissance maximum continue.

(c) Pour tous les vols IFR, un exploitant doit sélectionner au moins un aérodrome de dégagement à destination, sauf si :

(1) à la fois :

(i) la durée du vol prévue, du décollage à l'atterrissage ne dépasse pas 6 heures ;
(ii) l'aérodrome de destination dispose de deux pistes distinctes utilisables et les observations ou les prévisions météorologiques appropriées concernant

l'aérodrome de destination, ou toute combinaison des deux, indiquent que, pour la période débutant une heure avant l'heure estimée d'arrivée à destination et se terminant une heure après, le plafond sera au moins égal à la plus élevée des valeurs suivantes : 2000 ft ou 500 ft au-dessus de la MDH (hauteur minimale de descente) de manœuvre à vue, et la visibilité sera au moins égale à 5 km (voir IEM OPS 1.D.125 (c) (1) (ii)).

(2) ou l'aérodrome de destination est isolé et il n'existe aucun aérodrome de dégagement à destination adéquat (voir IEM OPS.1.D.030).

(d) Un exploitant doit sélectionner:

(1) soit deux aérodromes de dégagement à destination ;
(2) soit un aérodrome de dégagement à destination et un aérodrome de dégagement en route ;

lorsque les observations ou les prévisions météorologiques ou toute combinaison des deux, concernant l'aérodrome de destination indiquent que :

(i) pour la période débutant une heure avant et se terminant une heure après l'heure estimée d'arrivée, les conditions météorologiques seront en dessous des minimums applicables pour la préparation du vol ;
(ii) ou il n'y a pas d'information météorologique disponible.

(e) Un exploitant doit faire figurer au plan de vol exploitation tout aérodrome de dégagement requis

**RC/ OPS 1.D.130 Minimums pour la préparation des vols IFR**

(voir IEM OPS 1.D.130)

*(a) Minimums pour les aérodromes de dégagement au décollage*

Un exploitant ne doit sélectionner un aérodrome comme aérodrome de dégagement au décollage que si les observations ou prévisions météorologiques ou toute combinaison des deux, indiquent que, pour la période débutant une heure avant et se terminant une heure après l'heure estimée d'arrivée sur cet aérodrome les conditions météorologiques seront égales ou supérieures aux minimums d'atterrissage spécifiés conformément à l'OPS 1.D.035. Le plafond doit être pris en compte lorsque les seules approches possibles sont les approches classiques et/ou manœuvres à vue. Toute limitation résultant d'une panne d'un moteur doit être également prise en compte.

*(b) Minimums pour les aérodromes de destination excepté les aérodromes de destination isolés*

Un exploitant ne doit sélectionner un aérodrome de destination et/ou un aérodrome de dégagement à destination que si les observations ou prévisions météorologiques ou toute combinaison des deux, indiquent que, pour la période débutant une heure avant et se terminant une heure après l'heure estimée d'arrivée, les conditions météorologiques seront égales ou supérieures aux minimums de préparation du vol suivants :

(i) RVR (portée visuelle de piste) /Visibilité spécifiée conformément à l'OPS 1.D.035 ;
(ii) et pour les approches classiques ou les manœuvres à vue, le plafond est égal ou supérieur à la MDH.

*(c) Minimums pour un aérodrome de dégagement en route, un aérodrome de destination isolé et pour un aérodrome de dégagement à destination.*

Un exploitant ne doit sélectionner un aérodrome de dégagement en route, un aérodrome de destination isolé ou un aérodrome de dégagement à destination que si les observations ou les prévisions météorologiques ou toute combinaison des deux, indiquent que, pour la période débutant une heure avant et se terminant une heure après l'heure estimée d'arrivée sur cet aérodrome, les conditions météorologiques seront égales ou supérieures aux minimums indiqués dans le tableau 1 ci-dessous (voir également IEM OPS 1.D.125).

Tableau 1 - Minimums de préparation du vol - Dégagements en route et à destination

| Type d'approche | Minimums de préparation du vol |
|---|---|
| CAT II et III | CAT I (Note 1) |
| CAT I | Minimums d'approche classique (Notes 1 et 2) |
| Approche classique | Minimums d'approche classique (Notes 1 et 2) augmentés de 200 ft/1000m |
| Manœuvres à vue | Minimums de manœuvres à vue (Note 2) |

Note 1 - RVR.
Note 2 - Le plafond doit être égal ou supérieur à la MDH.

*(d) Minimums pour un aérodrome de dégagement ETOPS. –*

Un exploitant ne doit sélectionner un aérodrome de dégagement ETOPS que si les observations ou les prévisions météorologiques ou toute combinaison des deux, indiquent que, pour la période débutant une heure avant et se terminant une heure après l'heure estimée d'arrivée sur cet aérodrome, les conditions météorologiques seront égales ou supérieures aux minimums indiqués dans le tableau 2 ci-après, conformément à l'approbation ETOPS d'un exploitant.

Tableau 2 - Minimums de préparation du vol - ETOPS

| Type d'approche | Minimums de préparation du vol (RVR/Visibilité nécessaire et plafond, le cas échéant) | | |
|---|---|---|---|
| | Aérodrome avec | | |
| | Au moins 2 procédures d'approche séparées basées sur 2 aides séparées desservant 2 pistes séparées. (voir IEM MIN 1.295(c)(1)(ii)) | Au moins 2 procédures d'approche séparées basées sur 2 aides séparées desservant une piste | Au moins 1 procédure d'approche basée sur 1 aide desservant 1 piste |
| Approche de précision CAT II, III (ILS, MLS) | Minimums d'approche de précision en CAT I | Minimums d'approche classique | |
| Approche de précision de CAT I (ILS, MLS) | Minimums d'approche classique | Minimums de manœuvre à vue ou si non publiés, minimums d'approche classique augmentés de 200 ft/1000m | |
| Approche classique | Le plus bas des deux : minimums d'approche classique augmentés de 200 ft/1000m ou minimums de manœuvres à vue | Le plus élevé des minimums de manœuvres à vue ou d'approche classique plus 200 ft/1000m | |
| Manœuvres à vue | Minimums de manœuvres à vue | | |

**RC / OPS 1.D.135 Dépôt d'un plan de vol circulation aérienne**
(voir IEM OPS 1.D.135)

Un exploitant doit s'assurer qu'aucun vol n'est effectué sans dépôt préalable d'un plan de vol circulation aérienne ou dépôt d'informations appropriées, afin de permettre la mise en œuvre des services d'alerte si nécessaire.

Un exploitant qui ne peut déposer ou clore un plan de vol circulation aérienne suite à l'absence de services de la circulation aérienne ou de tout autre moyen de communication, doit établir des procédures, des instructions ainsi qu'une liste de personnes autorisées à alerter les services de recherche et de sauvetage.

**RC / OPS 1.D.140 Avitaillement en carburant et reprise de carburant avec**

**passagers embarquant, à bord ou débarquant**
(voir appendice 1 au OPS 1.D.140)
(voir IEM OPS 1.D.140)

Un exploitant doit s'assurer qu'aucune opération d'avitaillement en carburant ou de reprise de carburant n'est effectuée avec de l'Avgaz ou un carburant volatil (wide cut) (exemple Jet B ou équivalent) ou un mélange éventuel de ces types de carburant, lorsque des passagers embarquent, sont à bord ou débarquent. Dans tous les autres cas doivent être prises les précautions indispensables et être affectés à bord de l'avion les membres d'équipage nécessaires pour déclencher et diriger une évacuation de l'avion par les moyens les plus pratiques et rapides.

**RC/ OPS 1.D.145 Avitaillement et reprise de carburant avec du carburant volatil.**
(voir IEM OPS 1.D.145)

Un exploitant doit établir des procédures d'avitaillement et de reprise de carburant avec du carburant volatil (wide cut) (par exemple Jet B ou équivalent).

**RC/ OPS 1.D.150 Membres de l'équipage aux postes de travail**

(a) *Membres de l'équipage de conduite*

(1) Pendant les phases de décollage et d'atterrissage, chaque membre d'équipage de conduite exigé au poste de pilotage doit se trouver à son poste de travail.

(2) Pendant toutes les autres phases du vol, chaque membre d'équipage de conduite devant être en service au poste de pilotage doit rester à son poste, à moins que son absence ne soit nécessaire à l'exécution de ses tâches pour l'exploitation de l'avion ou pour la satisfaction de ses besoins physiologiques, à condition toutefois qu'au moins un pilote convenablement qualifié ne demeure à tout moment aux commandes de l'avion.

(b) *Membres de l'équipage de cabine.*

Sur tous les ponts de l'avion occupés par des passagers, les membres d'équipage de cabine requis doivent être assis aux postes de travail qui leur ont été assignés, pendant le décollage, l'atterrissage et lorsque le commandant de bord l'estime nécessaire pour la sécurité (voir IEM OPS 1.D.150(b))

**RC/ OPS 1.D.155 Moyens d'aide à l'évacuation d'urgence**

Un exploitant doit établir des procédures pour s'assurer qu'avant le roulage, le décollage et l'atterrissage et dès que cela devient possible et sans danger, les équipements d'évacuation automatique sont armés.

**RC/ OPS 1.D.160 Sièges, ceintures de sécurité et harnais**

(a) Equipage

(1) Pendant les phases de décollage et d'atterrissage et dès lors que le commandant de bord l'estime nécessaire dans l'intérêt de la sécurité, chaque membre d'équipage doit être correctement attaché à l'aide des ceintures de sécurité et harnais prévus à cet effet.

(2) Pendant toutes les autres phases du vol, chaque membre de l'équipage de conduite au poste de pilotage doit garder sa ceinture de sécurité attachée, aussi longtemps qu'il occupe son poste de travail.

(b) Passagers

(1) Avant les phases de décollage et d'atterrissage et pendant le roulage au sol et dès qu'il l'estime nécessaire dans l'intérêt de la sécurité, le commandant de bord doit s'assurer, directement ou par délégation, que chaque passager à bord occupe un siège ou un berceau avec sa ceinture de sécurité ou son harnais, si installé, correctement attaché.

(2) Un exploitant doit prescrire des mesures et le commandant de bord doit s'assurer, directement ou par délégation, qu'une occupation des sièges de l'avion par plusieurs personnes n'est autorisée que sur des sièges spécifiés et seulement dans le cas d'un adulte et d'un bébé correctement attaché par une ceinture supplémentaire ou un autre système de maintien.

**RC/ OPS 1.D.165 Rangement et vérification de sécurité**

**de la cabine passagers et des offices**

(a) Un exploitant doit établir des procédures pour s'assurer qu'avant le roulage au sol, le décollage et l'atterrissage, l'ensemble des issues et parcours d'évacuation est dégagé.

(b) Le commandant de bord doit s'assurer, directement ou par délégation, qu'avant le décollage et l'atterrissage et chaque fois qu'il l'estime nécessaire dans l'intérêt de la sécurité, l'ensemble des équipements et bagages est convenablement rangé en sécurité.

**RC/ OPS 1.D.170 Accessibilité des équipements de secours**

Le commandant de bord doit s'assurer, directement ou par délégation, que les équipements de secours appropriés demeurent facilement accessibles pour une utilisation immédiate.

**RC/ OPS 1.D.175 Autorisations de fumer à bord**

Le commandant de bord doit s'assurer, directement ou par délégation, qu'aucune personne à bord n'est autorisée à fumer :

(1) dès lors qu'il l'estime nécessaire dans l'intérêt de la sécurité ;
(2) lorsque l'avion est au sol, sauf autorisations spécifiques contraires en accord avec les procédures définies au manuel d'exploitation ;
(3) à l'extérieur des zones fumeurs spécifiées, dans les allées et dans les toilettes ;
(4) dans les compartiments cargo ou dans toutes autres zones où est transporté du fret non conditionné dans des conteneurs résistants au feu ou recouvert d'une bâche résistante au feu ;
(5) et dans toute partie de la cabine où la distribution d'oxygène est en cours.

**RC/ OPS 1.D.180 Conditions météorologiques**

(a) Lors d'un vol IFR le commandant de bord ne doit pas :
(1) entreprendre le décollage ;
(2) ni poursuivre son trajet au-delà du point à partir duquel un plan de vol modifié entre en vigueur, dans le cas d'une re planification en vol ;

à moins que des informations soient disponibles indiquant que les conditions météorologiques prévues à l'aérodrome de destination et/ou à l'aérodrome (aux aérodromes) de dégagement requis par l'OPS 1.D.125 sont égales ou supérieures aux minimums de préparation du vol prescrits à l'OPS 1.D.130.

(b) Lors d'un vol IFR, le commandant de bord ne doit poursuivre au-delà :
(1) du point de décision si la procédure du point de décision est utilisée (voir IEM OPS 1.D.075, paragraphe 2) ; ou
(2) du point prédéterminé si la procédure du point prédéterminé est utilisée (voir IEM OPS 1.D.075, paragraphe 4), que si des informations disponibles indiquent que les conditions météorologiques prévues à l'aérodrome de destination et à l'aérodrome (aux aérodromes) de dégagement requis par le OPS 1.D.125, sont supérieures ou égales aux minimums applicables de l'aérodrome prescrits au OPS 1.D.035.

(c) Lors d'un vol IFR, le commandant de bord ne doit poursuivre vers l'aérodrome de destination prévu que si les dernières informations disponibles indiquent que, à l'heure estimée d'arrivée, les conditions météorologiques à destination, ou à au moins l'un des aérodromes de dégagement, sont supérieures ou égales aux minimums applicables de l'aérodrome.

(d) Lors d'un vol effectué en totalité ou en partie en VFR, le commandant de bord ne doit pas décoller à moins que les observations ou prévisions météorologiques les plus récentes disponibles ou toute combinaison des deux indiquent que les conditions météorologiques, sur la route ou la partie de route devant être suivie en VFR permettront, au moment approprié, d'être en conformité avec ces règles.

**RC/ OPS 1.D.185 Givre et autres contaminants - procédures au sol**

(a) Un exploitant doit établir les procédures à suivre lorsqu'il est nécessaire d'effectuer le dégivrage et l'anti-givrage au sol, ainsi que les contrôles de l'état de l'avion correspondants. (voir IEM OPS 1.D.185(a)).
(b) Le commandant de bord ne doit pas entreprendre un décollage, à moins que les surfaces externes ne soient dégagées de tout dépôt susceptible d'avoir une

incidence négative sur les performances ou la manœuvrabilité de l'avion, sauf dans les limites spécifiées dans le manuel de vol.

**RC/ OPS 1.D.190 Givre et autres contaminants - procédures en vol**

(a) Un exploitant doit établir des procédures pour les vols en conditions de givrage prévues ou réelles (voir ACJ OPS 1.D.190 et OPS 1.K.).

(b) Le commandant de bord ne doit pas entreprendre un vol ni voler intentionnellement en conditions givrantes prévues ou réelles à moins que l'avion ne soit certifié et équipé pour faire face à de telles situations.

**RC/ OPS 1.D.195 Emport de carburant et lubrifiant**

Le commandant de bord ne doit pas entreprendre un vol sans avoir vérifié que l'avion emporte au moins la quantité calculée de carburant et d'huile lui permettant d'effectuer le vol en sécurité, compte tenu des conditions d'exploitation prévues.

**RC/ OPS 1.D.200 Conditions lors du décollage**

Avant d'entreprendre le décollage, le commandant de bord doit s'assurer que, selon les informations dont il dispose, les conditions météorologiques régnant sur l'aérodrome et l'état de la piste dont l'utilisation est prévue n'empêchent pas un décollage et un départ en sécurité.

**RC/ OPS 1.D.205 Application des minimums de décollage**

Avant d'entreprendre le décollage, le commandant de bord doit s'assurer que la RVR ou la visibilité dans le sens du décollage de l'avion est égale ou supérieure aux minimums applicables.

**RC/ OPS 1.D.210 Altitudes minimales de vol**

(voir IEM OPS 1.D.075)

Le commandant de bord ou le pilote à qui la conduite du vol a été déléguée ne doit pas conduire le vol en dessous des altitudes minimales spécifiées sauf pour les besoins du décollage et de l'atterrissage.

**RC/ OPS 1.D.215 Simulation en vol de situations anormales**

Un exploitant doit établir des procédures assurant que la simulation de situations anormales ou d'urgence nécessitant l'application totale ou partielle des procédures occasionnelles ou d'urgence, ainsi que la simulation des conditions météorologiques de vols aux instruments (IMC) à l'aide de moyens artificiels, ne sont pas effectuées lors de vols de transport aérien public

**RC/ OPS 1.D.220 Inspection des toilettes en prévention du feu**

Les membres de l'équipage de cabine requis doivent inspecter les toilettes périodiquement au cours de chaque vol et une dernière fois au début de la descente après que tous les passagers aient regagné leur siège en application de la consigne «Attachez vos ceintures».

**RC/ OPS 1.D.225 Gestion du carburant en vol**

(voir Appendice 1 au paragraphe OPS 1.D.225)

(a) Un exploitant doit établir des procédures assurant que des vérifications et une gestion du carburant sont effectuées en vol.

(b) Le commandant de bord doit s'assurer que la quantité de carburant utilisable restante pendant le vol n'est pas inférieure au carburant nécessaire pour atteindre un aérodrome où un atterrissage peut être effectué en sécurité avec encore à bord la réserve finale de carburant.

(c) Dans le cas contraire, le commandant de bord doit déclarer une situation d'urgence.

**RC/ OPS 1.D.230 Utilisation de l'oxygène**

Le commandant de bord doit s'assurer que les membres de l'équipage de conduite engagés dans des tâches essentielles à la sécurité de l'exploitation de l'avion utilisent de façon continue l'équipement d'oxygène lorsque l'altitude pression de la cabine dépasse 10 000 ft pour une période de plus de 30 minutes et lorsque l'altitude cabine excède 13 000 ft

**RC/ OPS 1.D.235 Radiations cosmiques**

(a) Un exploitant devra prendre en compte l'exposition en vol aux radiations cosmiques de tous les membres d'équipage lorsqu'ils sont à leur poste de travail (y compris la mise en place) et devra prendre les mesures suivantes pour les membres d'équipage susceptibles d'être exposés à une dose annuelle de plus de 1mSv (voir ACJ OPS 1.D.235(a)(1)) :

(1) évaluer leur exposition,
(2) tenir compte de l'exposition évaluée pour l'organisation des programmes de travail, en vue de réduire les doses du personnel naviguant fortement exposé (voir ACJ OPS 1.D.235(a)(2)),
(3) informer les travailleurs concernés des risques pour la santé que leur travail comporte (voir ACJ OPS 1.D.235(a)(3)),
(4) dès qu'une femme enceinte a informé Un exploitant de son état, s'assurer que les conditions de travail de ce personnel navigant féminin sont telles que la dose équivalente reçue par le fœtus soit la plus faible qu'il est raisonnablement possible d'obtenir et en aucun cas que cette dose ne dépasse 1 mSv pour le reste de la grossesse,
(5) s'assurer que des relevés individuels sont conservés pour les membres d'équipage susceptibles d'être fortement exposés. Ces expositions doivent être notifiées à chaque individu annuellement, et lorsqu'il quitte Un exploitant.

(b)

(1) Un exploitant ne doit pas exploiter un avion à une altitude supérieure à 15 000 m (49 000 pieds), à moins que les équipements spécifiés au paragraphe OPS 1.K… ne soient en état de fonctionnement, ou que la procédure décrite au OPS 1.K…(a)(2) ne soit suivie.
(2) Une descente devra être amorcée dès que possible par le commandant de bord ou le pilote à qui la conduite du vol a été déléguée lorsque les valeurs limites spécifiées dans le manuel d'exploitation sont dépassées. (voir OPS 1.K…(a)(1)).

**RC/ OPS 1.D.240 Détection de proximité du sol**

Dès la détection par un membre de l'équipage de conduite ou par un dispositif avertisseur de proximité du sol d'une proximité anormale ou exagérée du sol, le commandant de bord ou le pilote à qui la conduite du vol a été déléguée doit s'assurer qu'une action corrective est immédiatement effectuée conformément aux procédures d'exploitation pour rétablir des conditions de vol sûres

**RC/ OPS 1.D.245 Utilisation du système anti-abordage embarqué (ACAS)**
(voir ACJ OPS 1.D.245)

Un exploitant doit établir des procédures pour s'assurer que :
(a) lorsque le système ACAS est installé et en service, il doit être utilisé en vol dans un mode qui rend possible la production d'avis de résolution (RA) sauf si ce n'est pas adapté aux conditions du moment.
(b) lorsque la proximité exagérée d'un autre appareil (RA) est détectée par le système ACAS, le commandant de bord ou le pilote à qui la conduite du vol a été déléguée doit s'assurer qu'une action corrective est entreprise immédiatement pour établir une séparation sûre à moins que l'intrus n'ait été identifié visuellement et qu'il ne constitue pas une menace.

**RC/ OPS 1.D.250 Conditions lors de l'approche et l'atterrissage**

Avant de débuter une approche en vue de l'atterrissage, le commandant de bord doit s'assurer que, compte tenu des informations dont il dispose, les conditions météorologiques régnant sur l'aérodrome et l'état de la piste qu'il est envisagé d'utiliser n'empêchent pas d'effectuer une approche, un atterrissage ou une approche interrompue en sécurité, compte -tenu des informations sur les performances indiquées dans le manuel d'exploitation

**RC/ OPS 1.D.255 Commencement et poursuite de l'approche**

(a) Le commandant de bord ou le pilote auquel la conduite du vol a été déléguée peut commencer une approche aux instruments indépendamment de la RVR/visibilité annoncée, mais il ne doit pas la poursuivre au-delà de la radio borne extérieure ou d'une position équivalente si la RVR/visibilité transmise est inférieure aux minimums applicables (voir IEM 1.D.255).

(b) Quand il n'y a pas de RVR disponible, le commandant de bord ou le pilote auquel la conduite du vol a été déléguée peut déduire une valeur équivalente de RVR en

convertissant la visibilité météorologique transmise au moyen du sous-paragraphe h de l'appendice 1 au OPS 1 E.005.

(c) Si, après avoir passé la radio borne extérieure ou une position équivalente en accord avec le (a) ci-dessus, la RVR/visibilité transmise devient inférieure aux minimums applicables, le commandant de bord ou le pilote auquel la conduite du vol a été déléguée peut poursuivre l'approche jusqu'à l'altitude/hauteur de décision (DA/H) ou l'altitude/hauteur minimale de descente (MDA/H).

(d) En l'absence de radio borne extérieure ou de position équivalente, le commandant de bord ou le pilote auquel la conduite du vol a été déléguée doit décider de continuer ou d'interrompre l'approche avant de descendre à moins de 1000 pieds au-dessus de l'aérodrome sur le segment d'approche finale. Si la MDA/H se trouve à plus de 1000 ft au-dessus de l'aérodrome, Un exploitant devra établir une hauteur, pour chaque procédure d'approche, en dessous de laquelle l'approche ne devra pas être continuée si la RVR/visibilité transmise est inférieure aux minimums applicables.

(e) L'approche peut être poursuivie en dessous de la DA/H ou de la MDA/H jusqu'à l'atterrissage complet, à condition que les références visuelles requises soient acquises à la DA/H ou à la MDA/H et maintenues.

(f) La RVR de la zone de toucher des roues doit toujours être vérifiée. Les RVR mi-piste et fin de piste sont également vérifiées si elles sont transmises et pertinentes. La RVR mi-piste ne doit pas être inférieure à la plus faible des deux valeurs : 125 m ou la valeur requise pour la zone de toucher des roues. La RVR de fin de piste ne doit pas être inférieure à 75 m. Pour les avions équipés d'un système de contrôle du roulage ou de guidage du roulage, la valeur minimale de la RVR mi-piste est de 75 m.

Note : « Pertinent » dans ce contexte fait référence à la partie de la piste utilisée pendant la phase haute vitesse de l'atterrissage jusqu'à une vitesse d'environ 60 kts.

**RC/ OPS 1.D.260 Procédures opérationnelles-hauteur de franchissement du seuil de piste**

Un exploitant doit établir des procédures opérationnelles destinées à garantir qu'un avion utilisé pour effectuer une approche de précision franchit le seuil de piste avec une marge sûre, dans une configuration et une position compatibles avec l'atterrissage.

**RC/ OPS 1.D.265 Carnet de route**

Le commandant de bord doit s'assurer de la tenue du carnet de route ou de tout autre document accepté par l'Autorité conformément au paragraphe OPS 1.P.020.

**RC/ OPS 1.D.270 Compte rendu d'évènements**

*(a) Terminologie :*

(1) *Incident*. Evénement, autre qu'un accident, lié à l'utilisation d'un aéronef, qui compromet ou pourrait compromettre la sécurité de l'exploitation.

(2) *Incident grave.* Incident dont les circonstances indiquent qu'un accident a failli se produire.

(3) *Accident.* Evénement lié à l'utilisation d'un aéronef, qui se produit entre le moment où une personne monte à bord avec l'intention d'effectuer un vol et le moment où toutes les personnes qui sont montées dans cette intention sont descendues, et au cours duquel :

(i) une personne est mortellement ou grièvement blessée du fait qu'elle se trouve :

(A) dans l'aéronef, ou

(B) en contact direct avec une partie quelconque de l'aéronef, y compris les parties qui s'en sont détachées, ou

(C) directement exposée au souffle des réacteurs,

sauf s'il s'agit de lésions dues à des causes naturelles, de blessures infligées à la personne par elle-même ou par d'autres ou de blessures subies par un passager clandestin caché hors des zones auxquelles les passagers et l'équipage ont normalement accès, ou

(ii) l'aéronef subit des dommages ou une rupture structurelle qui altèrent ses caractéristiques de résistance structurelle, de performances ou de vol, et qui normalement devraient nécessiter une réparation importante ou le remplacement de l'élément endommagé, sauf s'il s'agit d'une panne de moteur ou d'avaries de moteur, lorsque les dommages sont limités au moteur, à ses capotages ou à ses accessoires, ou encore de dommages limités

aux hélices, aux extrémités d'ailes, aux antennes, aux pneus, aux freins, aux carénages, ou à de petites entailles ou perforations du revêtement, ou

(iii) l'aéronef a disparu ou est totalement inaccessible.

*(b) Compte rendu d'incident.*

Un exploitant doit établir des procédures pour le compte rendu des incidents en prenant en compte les responsabilités décrites ci-dessous et les circonstances décrites dans le sous-paragraphe (d) ci-dessous.

(1) l'OPS 1.B.085(b) précise les responsabilités des membres d'équipage pour le compte-rendu des incidents qui mettent, ou pourraient mettre, en danger la sécurité de l'exploitation.

(2) le commandant de bord ou Un exploitant de l'avion doit soumettre un compte rendu à l'Autorité pour tout incident qui met ou pourrait mettre en danger la sécurité de l'exploitation.

(3) les comptes-rendus doivent être transmis dans un délai de 72 heures après l'occurrence de l'événement sauf si des circonstances exceptionnelles l'empêchent.

(4) le commandant de bord doit s'assurer que toutes les défaillances techniques, connues ou suspectées, et tout dépassement des limitations techniques survenus lorsqu'il était responsable du vol sont reportés dans le compte rendu matériel attaché à l'avion. Si la défaillance ou le dépassement des limitations techniques met ou pourrait mettre en danger la sécurité de l'exploitation, le commandant de bord doit de plus soumettre un compte rendu à l'Autorité conformément au paragraphe (b)(2) ci-dessus.

(5) dans le cas d'incidents sujets à compte rendu conformément aux sous-paragraphes (b)(1), (b)(2) et (b)(3) ci-dessus, suite à ou relatif à une défaillance, une panne ou une anomalie de l'avion, de ses équipements ou de tout équipement d'assistance au sol, ou dans le cas d'incidents qui affectent ou pourraient affecter le maintien de la navigabilité de l'avion, Un exploitant doit également informer l'organisme responsable de la conception ou le fournisseur ou, si applicable, l'organisme responsable de la navigabilité continue, en même temps que le compte rendu est soumis à l'Autorité.

*(c) Compte rendus d'accident et d'incident grave*

Un exploitant doit établir des procédures pour le compte–rendu des accidents et incidents graves en prenant en compte les responsabilités décrites ci-dessous et les circonstances décrites dans le sous- paragraphe (d) ci-dessous :

(1) Le commandant de bord doit rendre compte à Un exploitant de tout accident ou incident grave intervenu durant le vol dont il était responsable. Dans le cas ou le commandant de bord est incapable de l'effectuer, cette tâche doit l'être par un autre membre de l' équipage, dans l'ordre de succession du commandement spécifié par un exploitant.

(2) Un exploitant doit s'assurer que l' Autorité, les Autorités concernées les plus proches et toute autre organisation exigée par l' Autorité, sont informés par les moyens disponibles les plus rapides de tout accident ou incident grave et – dans le cas d'accident uniquement – avant que l'avion ait été déplacé sauf cas de force majeure.

(3) Le commandant de bord ou Un exploitant doit soumettre à l'Autorité un compte-rendu sur tout accident ou incident grave dans les 72 heures qui suivent.

*(d) Comptes rendus spécifiques*

Les événements pour lesquels une notification spécifique et des méthodes de compte rendu doivent être utilisés sont décrits ci-dessous :

(1) *Incidents de la circulation aérienne.* Le commandant de bord doit notifier l'incident aux services de la circulation aérienne concernés, dès qu'il le peut, et doit les informer de son intention de soumettre un compte rendu après le vol dès qu'un avion en vol a été mis en danger par :

(i) une quasi-collision avec tout autre objet volant ;

(ii) ou une défaillance des procédures de la circulation aérienne ou un non-respect des procédures applicables par les services de la circulation aérienne ou par l'équipage de conduite ;

(iii) ou une panne des installations des services de la circulation aérienne.

De plus, le commandant de bord doit informer l'Autorité de l'incident.

(2) *Avis de résolution du système d'anti-abordage embarqué*

Le commandant de bord doit informer les services de la circulation aérienne concernés et doit soumettre un compte rendu ACAS à l'Autorité dès qu'un avion en vol a effectué une manœuvre

en réponse à un avis de résolution ACAS.

(3) *Risques de collisions aviaires*

(i) Le commandant de bord observant un danger aviaire doit en avertir la station au sol appropriée immédiatement.

(ii) S'il est conscient qu'une collision avec des oiseaux s'est produite, le commandant de bord doit soumettre à l'Autorité après l'atterrissage un compte rendu écrit de collision d'oiseaux. dès que l'avion dont il a la responsabilité subit une collision avec des oiseaux qui entraîne des dommages significatifs à l'avion ou la perte ou la panne de toute fonction essentielle. Si la collision avec des oiseaux est découverte lorsque le commandant de bord n'est pas disponible, Un exploitant est responsable de la transmission du compte rendu.

(4) *Urgences en vol avec des marchandises dangereuses à bord*. Lorsque survient une urgence en vol et si les conditions le permettent, le commandant de bord doit informer les services de la circulation aérienne appropriés de la présence à bord de toute matière dangereuse. Après l'atterrissage, le commandant de bord doit, si l'événement est lié au transport de marchandises dangereuses, se conformer également aux exigences de compte rendu spécifiées au paragraphe OPS 1. R .085
(voir IEM OPS 1.D.270(d)(4))

(5) *Intrusion illicite.*
A la suite d'une intrusion illicite à bord d'un avion, le commandant de bord ou, en son absence, Un exploitant doit soumettre dès que possible un compte rendu aux autorités locales et à l'Autorité de l'état d'un exploitant. (voir également le paragraphe OPS 1.S.015)

(6) *Rencontre de conditions potentiellement dangereuses.*
Le commandant de bord doit avertir les services de la circulation aérienne appropriés dès que possible lorsqu'une condition potentiellement dangereuse, telle qu'une irrégularité de fonctionnement des installations de navigation ou des installations au sol, un phénomène météorologique ou un nuage de cendres volcaniques, est rencontrée en vol.

**Appendice 1 au paragraphe RC/OPS 1.D.140**
**Avitaillement / Reprise de carburant avec passagers embarquant, à bord ou débarquant**

Un exploitant doit établir des procédures pour les opérations d'avitaillement en carburant ou de reprise de carburant avec des passagers embarquant, à bord ou débarquant, afin de s'assurer du respect des précautions suivantes :

(1) une personne qualifiée doit rester à une position spécifiée pendant la durée des opérations d'avitaillement avec passagers à bord. Cette personne qualifiée doit être capable de conduire les procédures d'urgence concernant la protection contre le feu et la lutte contre l'incendie, assurer les communications avec l'équipage etdonner l'alerte ;

(2) l'équipage, le personnel et les passagers doivent être informés de l'imminence d'une opération d'avitaillement en carburant ou de reprise de carburant ;

(3) les consignes «Attachez les ceintures» doivent être éteintes ;

(4) les consignes «DEFENSE DE FUMER» doivent être allumées, ainsi que l'éclairage cabine afin de permettre une identification des issues de secours ;

(5) les passagers doivent être informés qu'ils doivent détacher leurs ceintures de sécurité et s'abstenir de fumer ;

(6) un nombre suffisant de membres d'équipage doit être à bord et être prêt à procéder immédiatement à une évacuation d'urgence ;

(7) tout dégagement de vapeur de carburant dans la cabine lors de l'avitaillement en carburant ou la reprise de carburant ou toute condition susceptible de créer un danger doit provoquer l'interruption immédiate des transferts de carburant ;

(8) le périmètre au sol, situé en dessous des issues nécessaires à une évacuation d'urgence et les zones de déploiement des toboggans doivent rester dégagées ;

(9) et des dispositions sont prises pour une évacuation rapide et sûre.

**Appendice 1 du paragraphe RC /OPS 1.D.225**
**Gestion en vol du carburant**

(a) *Suivi du carburant en vol*.

(1) Le commandant de bord doit s'assurer que des contrôles sont faits sur le carburant à intervalles réguliers. Le carburant restant doit alors être noté et des évaluations faites pour :

(i) comparer la consommation réelle à celle prévue ;

(ii) vérifier si le carburant restant est suffisant pour terminer le vol ;

(iii)°et évaluer le carburant qui restera à bord à l'arrivée à destination.

(2) Le suivi de carburant doit faire l'objet d'un compte rendu.

(b) *Gestion en vol du carburant.*

(1) Si le suivi en vol du carburant montre que la quantité de carburant estimée restant à l'arrivée à l'aérodrome de destination est inférieure à la somme de la réserve de dégagement réglementaire et de la réserve finale, le commandant de bord doit prendre en compte le trafic et les conditions opérationnelles existant à l'aérodrome de destination, sur le trajet vers un aérodrome de dégagement et sur l'aérodrome de dégagement à destination avant de décider la poursuite vers l'aérodrome de destination ou vers un aérodrome de dégagement de manière à se poser avec au moins le carburant correspondant à la réserve finale.

(2) Lors d'un vol à destination d'un aérodrome isolé, le dernier point possible de déroutement vers tout aérodrome de dégagement en route accessible doit être déterminé. Avant d'atteindre ce point, le commandant de bord doit évaluer le carburant prévu restant au-dessus de l'aérodrome isolé, les conditions météorologiques, ainsi que le trafic et les conditions opérationnelles existant à l'aérodrome isolé et à chacun des aérodromes de dégagement en route, avant de décider de poursuivre son vol vers l'aérodrome isolé ou de se dérouter vers un aérodrome de dégagement en route. (voir IEM à l'Appendice 1 au paragraphe OPS 1.D.225 (b) (2)

**RC/ OPS 1.E.005 Minimums opérationnels d'aérodrome - Généralités**

(voir Appendice 1 au OPS 1.E005
(voir IEM OPS 1.E.005)

(a) Un exploitant doit définir des minimums opérationnels pour chaque aérodrome qu'il est prévu d'utiliser ; ces minimums ne doivent pas être inférieurs aux valeurs spécifiées en appendice 1. Le mode de calcul de ces minimums doit être acceptable par l'Autorité. De plus ces minimums ne doivent pas être inférieurs à ceux susceptibles d'être établis pour de tels aérodromes par l'Etat dans lequel est situé cet aérodrome, sauf approbation spécifique par cet Etat.

Note : Les dispositions du paragraphe ci-dessus n'interdisent pas le calcul en vol des minimums afférents à un aérodrome de dégagement non planifié, si celui-ci repose sur une méthode acceptée.

(b) Lors de la détermination des minimums opérationnels d'aérodrome s'appliquant à une opération quelconque, un exploitant doit tenir compte complètement des éléments suivants :

(1) le type, les performances et les caractéristiques de pilotage de l'avion ;
(2) la composition de l'équipage de conduite, ses compétences et son expérience ;
(3) les dimensions et caractéristiques des pistes susceptibles d'être sélectionnées en vue d'une utilisation ;
(4) la conformité et les performances des aides visuelles et non visuelles disponibles au sol (voir IEM OPS 1.E.005 (b) (4)) ;
(5) les équipements disponibles à bord de l'avion pour assurer la navigation et/ou le contrôle de la trajectoire de vol, le cas échéant, lors des phases de roulement au décollage, de décollage, d'approche, d'arrondi, d'atterrissage, de roulement à l'atterrissage et d'approche interrompue ;
(6) les obstacles situés dans les aires d'approche, les aires d'approche interrompue et les trouées d'envol associées aux procédures d'urgence et les marges de franchissement exigées ;
(7) la hauteur/altitude de franchissement d'obstacles pour les procédures d'approche aux instruments ;
(8) et les moyens de détermination et de transmission des conditions météorologiques.

(c) Les catégories d'avion auxquelles il est fait référence dans ce chapitre doivent être déduites de la méthode donnée à l'appendice 3 du OPS 1.E.005.

**RC/ OPS 1.E.010 Terminologie**

(a) Les termes utilisés dans ce chapitre ont les significations suivantes :

(1) *Manœuvres à vue* - Phase visuelle d'une approche aux instruments, permettant d'amener un avion en position d'atterrissage sur une piste qui n'est pas convenablement située pour une approche directe. Les manœuvres à vues sont soit libres, soit imposées.

(2) *Procédures d'exploitation par faible visibilité (LVP)* - Procédures appliquées à un aérodrome en vue d'assurer la sécurité de l'exploitation lors des approches de précision de catégorie II et III et des décollages par faible visibilité.

(3) *Décollage par faible visibilité (LVTO)* - Un décollage sur une piste où la portée visuelle de piste (RVR) est inférieure à 400 m.

(4) *Système de pilotage* - Système comportant un système d'atterrissage automatique et/ou un système d'atterrissage hybride.

(5) *Système de pilotage passif après panne* - Un système de pilotage est passif après panne, s'il ne génère, en cas de panne, aucune condition significative hors trim ni aucune déviation notable de la trajectoire ni attitude anormale ; l'atterrissage n'est toutefois pas effectué automatiquement. Avec un système de pilotage automatique passif après panne, le pilote reprend le contrôle de l'avion après une panne.

(6) *Système de pilotage opérationnel après panne* - Un système de pilotage est opérationnel après panne, à condition que, en cas d'occurrence d'une panne en dessous de la hauteur d'alerte, l'approche, l'arrondi et l'atterrissage puissent être effectués automatiquement. En cas de panne, le système d'atterrissage automatique fonctionnera comme un système passif après panne.

(7) *Système d'atterrissage hybride opérationnel après panne* - Ce système est constitué par un système d'atterrissage automatique passif après panne et d'un système de guidage secondaire indépendant qui permet au pilote de terminer l'atterrissage manuellement après défaillance du système primaire.

Note : Un système de guidage secondaire indépendant typique est constitué d'un viseur tête haute qui fournit des informations de guidage qui prennent normalement la forme d'information de contrôle mais qui peuvent aussi être des indications de position (ou d'écart).

(8) *Approche à vue* - Approche effectuée par un aéronef en régime de vol IFR qui n'exécute pas ou interrompt la procédure d'approche aux instruments et exécute l'approche par repérage visuel du sol et après identification des installations.

**RC / OPS 1.E.015** **Opérations par faible visibilité - Règles opérationnelles générales**
(voir Appendice 1 au OPS 1.E.015)

(a) Un exploitant ne doit conduire des opérations de catégorie II ou III, que si :

(1) chaque avion concerné est certifié pour des opérations avec des hauteurs de décision inférieures à 200 ft, ou sans hauteur de décision, et équipé conformément aux dispositions des règlements de certification AWO applicables (navigabilité et opérations) ;
(2) un système convenable permettant d'enregistrer les approches et/ou les atterrissages automatiques réussis ou manqués est établi et maintenu afin de contrôler la sécurité globale de l'exploitation ;
(3) ce type d'opérations est autorisé par l'Autorité ;
(4) l'équipage de conduite est composé d'au moins deux pilotes ;
(5) et la hauteur de décision est mesurée par un radioaltimètre.

(b) Un exploitant ne doit pas autoriser ses équipages à effectuer des décollages par faible visibilité avec moins de 150 m de RVR (avions de catégories A, B et C), ou moins de 200 m de RVR (avions de catégorie D), sauf avec l'approbation de l'Autorité.

**RC/ OPS 1.E.020** **Opérations par faible visibilité - Considérations relatives aux aérodromes**

(a) Un exploitant ne doit pas utiliser un aérodrome en vue d'effectuer des opérations de catégorie II ou III, à moins que cet aérodrome ne soit approuvé pour de telles opérations par l'Etat dans lequel il est situé.

(b) Un exploitant doit s'assurer que des procédures d'exploitation par faible visibilité (LVP) ont été établies pour les aérodromes où il est prévu d'effectuer des opérations par faible visibilité.

**RC / OPS 1.E.025** **Opérations par faible visibilité - Formation et qualifications**
(voir Appendice 1 au OPS 1.E.025)

Avant d'entreprendre des décollages par faible visibilité avec moins de 150 m de RVR (avions de catégories A, B et C), ou moins de 200 m de RVR (avions de catégorie D) et des opérations de catégorie II et III, un exploitant doit s'assurer que :

(1) chaque membre d'équipage de conduite :
(i) a subi l'entraînement et les contrôles exigés, prescrits à l'appendice 1, y compris la formation sur simulateur de vol pour exploiter aux valeurs limites de RVR et de hauteur de décision contenues dans l'autorisation de l' exploitant pour les opérations de catégorie II/III.
(ii) et est qualifié conformément à l'appendice 1.

(2) la formation et les contrôles sont menés conformément à un programme détaillé approuvé par l'Autorité et figurant au manuel d'exploitation. Cette formation vient en supplément du programme prescrit au chapitre N.

(3) et la qualification des membres d'équipage de conduite est spécifique du type d'exploitation et du type d'avion.

**RC/ OPS 1.E.030** **Opérations par faible visibilité - Procédures opérationnelles**
(voir Appendice 1 au OPS 1.E.030)

(a) Un exploitant doit établir des procédures et instructions applicables aux décollages par faible visibilité et aux opérations de catégorie II et III. Ces procédures doivent être incluses dans le manuel d'exploitation et contenir les tâches assignées aux membres de l'équipage de conduite pendant les phases de roulage, décollage, d'approche, d'arrondi, d'atterrissage, de roulage et d'approche interrompue selon le cas.

(b) Le commandant de bord doit s'assurer que :

(1) l'état des équipements visuels et non visuels est satisfaisant avant de commencer un décollage par faible visibilité ou une approche de précision de catégorie II ou III ;

(2) les procédures LVP appropriées sont en vigueur, conformément aux informations reçues des organismes de la circulation aérienne (ATS), avant de commencer un décollage par faible visibilité ou une approche de précision de catégorie II ou III ;

(3) et les membres d'équipage de conduite sont adéquatement qualifiés avant de procéder à un décollage par faible visibilité avec moins de 150 m de RVR (Avions de catégories A, B et C) ou moins de 200 m de RVR (avions de catégorie D) ou de procéder à une approche de précision de catégorie II ou III.

**RC/ OPS 1.E.035** **Opérations par faible visibilité - Equipement minimum**

(a) Un exploitant doit spécifier dans le manuel d'exploitation l'équipement minimum devant être en état de fonctionnement au début d'un décollage par faible visibilité ou d'une approche de précision de catégorie II ou III, conformément au manuel de vol ou à tout autre document approuvé par l'Autorité.

(b) Le commandant de bord doit s'assurer que l'état de l'avion et des systèmes de bord pertinents est approprié à l'exploitation spécifique devant être effectuée.

**RC/ OPS 1.E.040 Minimums d'exploitation VFR**

Un exploitant doit s'assurer que :

(a) les vols VFR sont effectués conformément aux règles de vol à vue.

(b) Les vols en VFR spéciaux ne sont pas entrepris lorsque la visibilité est inférieure à 3 km et ne sont pas poursuivis lorsque la visibilité est inférieure à 1,5 km.

**Appendice 1 à RC/ OPS 1.E.005**
**Minimums opérationnels d'aérodrome**
(voir IEM à l'appendice 1 à OPS 1.E.005)

**(a)** ***Minimums de décollage***

(1) *Généralités*

(i) Les minimums de décollage établis par un exploitant doivent être exprimés sous forme de visibilité ou de RVR, en tenant compte de l'ensemble des facteurs propres à chaque aérodrome qu'il est prévu d'utiliser et des caractéristiques de l'avion. Lorsqu'il existe un besoin spécifique de voir et d'éviter les obstacles au départ et/ou pour un atterrissage forcé, des conditions supplémentaires (telles que le plafond) doivent être spécifiées.

(ii) Le commandant de bord ne doit pas commencer un décollage, à moins que les conditions météorologiques de l'aérodrome de départ ne soient égales ou supérieures aux minimums applicables pour l'atterrissage sur cet aérodrome, à moins qu'un aérodrome de dégagement au décollage approprié ne soit accessible.

(iii) Lorsque la visibilité météorologique transmise est inférieure à celle exigée pour le décollage et qu'aucune RVR n'est transmise, un décollage ne peut être commencé que si le commandant de bord est à même de déterminer que la RVR/visibilité le long de la piste de décollage est égale ou supérieure au minimum exigé.

(iv) Lorsque aucune visibilité météorologique ou RVR ne sont disponibles, un décollage ne peut être commencé que si le commandant de bord est à même de déterminer que la RVR/visibilité le long de la piste de décollage est égale ou supérieure au minimum exigé.

(2) *Référence visuelle*

Les minimums de décollage doivent être déterminés afin d'assurer un guidage suffisant permettant un contrôle de l'avion en cas de décollage interrompu dans des conditions défavorables et la poursuite du décollage après une défaillance du moteur critique.

(3) *RVR/Visibilité exigée*

(i) Pour les avions multimoteurs dont les performances permettent, en cas de défaillance du moteur critique survenant à tout moment durant la phase de décollage, d'arrêter ou de poursuivre le décollage jusqu'à une hauteur de 1 500 ft au-dessus de l'aérodrome tout en respectant les marges de franchissement d'obstacles exigées, les minimums de décollage établis par l' exploitant doivent être exprimés en valeurs de RVR/visibilité, non inférieures à celles spécifiées dans le tableau 1 ci-après, sauf spécifications contraires stipulées au paragraphe (4) ci-après :

Tableau N° 1 - RVR/Visibilité au décollage

| RVR/Visibilité au décollage | |
|---|---|
| Installations | RVR/Visibilité (Note 3) |
| Aucune (de jour uniquement) | 500 m |
| Feux de bordure de piste et/ou marques d'axe de piste | 250/300 m (Notes 1 & 2) |
| Feux de bordure et d'axe de piste | 200/250 m (Note 1) |
| Feux de bordure et d'axe de piste et information RVR multiple | 150/200 m (Notes 1 & 4) |

Note 1 : Les valeurs supérieures s'appliquent aux avions de catégorie D.
Note 2 : Les feux de bordure et d'extrémité de piste sont au minimum exigés dans le cadre d'opérations de nuit.
Note 3 : La valeur correspondant à la RVR/Visibilité représentative de la partie initiale du roulement au décollage, peut être remplacée par une évaluation du pilote.
Note 4 : La valeur de RVR requise doit être obtenue pour l'ensemble des points de transmission de la RVR pertinents à l'exception des dispositions stipulées à la Note 3 sus mentionnée.

(ii) Pour les avions multimoteurs dont les performances ne permettent pas de respecter les conditions spécifiées au paragraphe (a)(3)(i) ci-dessus en cas de défaillance du moteur critique, il peut être nécessaire, jusqu'à une hauteur spécifiée d'atterrir immédiatement et de voir et d'éviter les obstacles situés dans l'aire de décollage. Ces avions peuvent être exploités conformément aux minimums de décollage ci-après mentionnés, à condition qu'ils soient capables de respecter les critères applicables de franchissement d'obstacles, en cas de défaillance d'un moteur à la hauteur spécifiée. Les minimums de décollage établis par l'exploitant doivent être basés sur la hauteur à partir de laquelle la trajectoire nette de décollage un moteur en panne peut être construite. Les minimums RVR utilisés

doivent être égaux ou supérieurs à la plus élevée des valeurs spécifiées dans le tableau 1 ci-dessus ou tableau 2 ci-après.

Tableau 2 - Hauteur présumée de défaillance moteur au-dessus de la piste et RVR/Visibilité associée

| RVR/Visibilité au décollage | |
|---|---|
| Hauteur spécifiée de défaillance moteur au-dessus de la piste | RVR/Visibilité (Note 2) |
| <50 ft | 200 m |
| 51 -100 ft | 300 m |
| 101 - 150 ft | 400 m |
| 151 - 200 ft | 500 m |
| 201 - 300 ft | 1 000 m |
| >300 ft | 1 500 m (note 1) |

Note 1 : La distance de 1 500 m s'applique également en l'absence de définition d'une trajectoire nette d'envol positive.
Note 2 : La valeur de la RVR/Visibilité représentative de la partie initiale du roulement au décollage, peut être remplacée par une évaluation du pilote.

(4) *Exceptions au paragraphe (a)(3)(i) ci-dessus*

(i) Sous réserve de l'approbation de l'Autorité et le respect des exigences stipulées aux paragraphes (A) à (D) ci-après, un exploitant peut réduire les minimums de décollage à une RVR égale à 125 m (avions de catégorie A, B et C) ou 150 m (avions de catégorie D) quand :

(A) les feux haute intensité d'axe de piste espacés de 15 m au maximum et les feux haute intensité de bord de piste espacés de 60 m au maximum sont en service ;
(B) les membres de l'équipage de conduite ont suivi avec succès un entraînement sur un simulateur approuvé par l'Autorité pour cette procédure ;
(C) un segment visuel de 90 m est obtenu depuis le poste de pilotage, au point de lâcher des freins ;
(D) et la RVR exigée a été obtenue pour l'ensemble des points de mesure appropriés.

(ii) Sous réserve de l'approbation de l'Autorité, l'exploitant d'un avion utilisant un système approuvé de guidage latéral au décollage peut réduire les minimums de décollage à une RVR de moins de 125 m (avions de Catégories A, B et C) ou de moins de 150 m (avions de catégorie D) mais pas inférieure à 75 m, à condition de disposer d'installations et d'une protection de la piste équivalente à celles des opérations d'atterrissage de catégorie III.

(b) ***Approche classique***

(1) *Minimums liés au système*

(i) Un exploitant doit s'assurer que les minimums liés au système pour des procédures d'approche classique qui reposent sur l'utilisation d'un ILS sans alignement de descente (localizer uniquement), d'un VOR (VHF Omni-Range), d'un NDB (Non Directional Beacon), d'un SRA (Surveillance Radar Approach) ou d'un VDF (VHF Direction Finding Station), ne sont pas inférieurs aux valeurs de hauteurs minimales de descente (MDH) spécifiées dans le tableau 3 ci-dessous :

Tableau 3 - Minimums liés au système relatifs aux aides à l'approche classique

| Minimums système | |
|---|---|
| Installations | MDH la plus faible |
| ILS (sans d'alignement de descente - LLZ) | 250 ft |
| SRA (se terminant à ½ NM) | 250 ft |
| SRA (se terminant à 1 NM) | 300 ft |
| SRA (se terminant à 2 NM) | 350 ft |
| VOR | 300 ft |
| VOR/DME | 250 ft |
| NDB | 300 ft |
| VDF | 300 ft |

(2) *Hauteur minimale de descente* - Un exploitant doit s'assurer que la hauteur minimale de descente dans le cadre d'une approche classique n'est pas inférieure :

(i) à l'OCH (hauteur de franchissement d'obstacles) correspondant à la catégorie de l'avion considéré ;
(ii) ou au minimum lié au système.

(3) *Référence visuelle* - Un pilote n'est pas autorisé à poursuivre une approche en dessous de la MDA/MDH, à moins qu'une au moins des références visuelles mentionnées ci-après, concernant la piste qu'il est prévu d'utiliser, ne soit distinctement visible et identifiable par le pilote :

(i) une partie du balisage lumineux d'approche ;
(ii) le seuil ;
(iii) les marques de seuil ;
(iv) les feux de seuil ;
(v) les feux d'identification du seuil ;
(vi) l'indicateur lumineux d'angle d'approche ;
(vii) l'aire de toucher des roues ou les marques de l'aire de toucher des roues ;
(viii) les feux de l'aire de toucher des roues ;
(ix) les feux de bordure de piste ;
(x) toute autre référence visuelle reconnue par l'Autorité.

(4) *RVR nécessaire* - Les minimums les plus faibles devant être utilisés par Un exploitant dans le cadre des approches classiques sont :

Tableau 4a - RVR correspondant aux approches classiques - Installations complètes

| Minimums d'approche classique<br>Installations complètes<br>(notes (1), (5), (6), (7)) | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | RVR/Catégorie de l'Avion | | | |
| MDH | A | B | C | D |
| 250 ft - 299 ft | 800 m | 800 m | 800 m | 1200 m |
| 300 ft - 449 ft | 900 m | 1000 m | 1000 m | 1400 m |
| 450 ft - 649 ft | 1000 m | 1200 m | 1200 m | 1600 m |
| 650 ft et plus | 1200 m | 1400 m | 1400 m | 1800 m |

Tableau 4b - RVR correspondant aux approches classiques - Installations intermédiaires

| Minimums d'approche classique<br>Installations intermédiaires<br>(notes (2), (5), (6), (7)) | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | RVR/Catégorie de l'Avion | | | |
| MDH | A | B | C | D |
| 250ft - 299ft | 1000 m | 1100 m | 1200 m | 1400 m |
| 300ft - 449ft | 1200 m | 1300 m | 1400 m | 1600 m |
| 450ft - 649ft | 1400 m | 1500 m | 1600 m | 1800 m |
| 650 ft et plus | 1500 m | 1500 m | 1800 m | 2000 m |

Tableau 4c - RVR correspondant aux approches classiques - Installations de base

| Minimums d'approche classique<br>Installations de base<br>(notes (3), (5), (6), (7)) | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | RVR/Catégorie de l'Avion | | | |
| MDH | A | B | C | D |
| 250 ft - 299 ft | 1200 m | 1300 m | 1400 m | 1600 m |
| 300 ft - 449 ft | 1300 m | 1400 m | 1600 m | 1800 m |
| 450 ft - 649 ft | 1500 m | 1500 m | 1800 m | 2000 m |
| 650 ft et plus | 1500 m | 1500 m | 2000 m | 2000 m |

Tableau 4d - RVR correspondant aux approches classiques - Pas de balisage lumineux d'approche

| Minimums d'approche classique<br>Pas de balisage lumineux d'approche<br>(notes (4), (5), (6) et (7)) | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | RVR/Catégorie de l'Avion | | | |
| MDH | A | B | C | D |
| 250ft - 299ft | 1500 m | 1500 m | 1600 m | 1800 m |
| 300ft - 449ft | 1500 m | 1500 m | 1800 m | 2000 m |
| 450ft - 649ft | 1500 m | 1500 m | 2000 m | 2000 m |
| 650 ft et plus | 1500 m | 1500 m | 2000 m | 2000 m |

Note 1 : Les installations complètes comprennent les marques de piste, le balisage d'approche (haute intensité et moyenne intensité (HI/MI)) d'une longueur égale ou supérieure à 720 m, les feux de bordure de piste, les feux de seuil et les feux d'extrémité de piste. Les feux doivent être en fonctionnement.

Note 2 : Les installations intermédiaires comprennent les marques de piste, le balisage d'approche (HI/MI) d'une longueur comprise entre 420 et 719 m, les feux de bordure de piste, les feux de seuil et les feux d'extrémité de piste. Les feux doivent être en fonctionnement.

Note 3 : Les installations de base comprennent les marques de piste, le balisage d'approche (HI/MI) d'une longueur inférieure à 420 m, une longueur quelconque de feux d'approche basse intensité(LI), les feux de bordure de piste, les feux de seuil et les feux d'extrémité de piste. Les feux doivent être en fonctionnement.

Note 4 : Les valeurs de ce tableau s'appliquent aux pistes sans balisage lumineux d'approche dotées de marques de piste, avec ou sans feux de bordure de piste, feux de seuil et feux d'extrémité de piste.

Note 5 : Ces tableaux ne s'appliquent qu'aux approches conventionnelles dont la pente de descente nominale n'excède pas 4°. Dans le cas de pentes de descente supérieures à 4°, un indicateur lumineux d'angle d'approche (tel, par exemple, l'indicateur de trajectoire d'approche PAPI) devra être également visible à la hauteur minimale de descente.

Note 6 : Les chiffres ci-dessus reflètent soit la RVR transmise, soit la visibilité météo convertie en RVR conformément au paragraphe (h) ci-après.

Note 7 : Pour l'utilisation des tableaux, il est inutile d'arrondir la valeur des MDH à la dizaine supérieure comme cela se fait par exemple pour convertir en MDA.

(5) *Exploitation de nuit* - Les feux de bordure de piste, de seuil et d'extrémité de piste doivent au minimum être disponibles dans le cadre d'opérations de nuit.

(c) ***Approche de précision - Opérations de catégorie I***

(1) *Généralités* - Une opération de catégorie I est une approche de précision aux instruments utilisant ILS, MLS ou PAR suivie d'un atterrissage avec une hauteur de décision égale ou supérieure à 200 ft et une portée visuelle de piste égale ou supérieure à 550 m.

(2) *Hauteur de décision* - Un exploitant doit s'assurer que la hauteur de décision devant être utilisée

pour une approche de précision de catégorie I n'est pas inférieure à :

(i) la hauteur minimale de décision spécifiée, le cas échéant, dans le manuel de vol ;
(ii) la hauteur minimale jusqu'à laquelle l'aide à l'approche de précision peut être utilisée sans les références visuelles requises ;
(iii) l'OCH correspondant à la catégorie de l'avion considéré ;
(iv) ou 200 ft.

(3) *Références Visuelles* - Un pilote n'est pas autorisé à poursuivre une approche au-dessous de la hauteur de décision de catégorie I déterminée conformément aux dispositions du paragraphe (c)(2) ci-dessus, à moins qu'une au moins des références visuelles mentionnées ci-après, concernant la piste qu'il est prévu d'utiliser, ne soit distinctement visible et identifiable par le pilote :

(i) un élément du balisage lumineux d'approche ;
(ii) le seuil ;
(iii) les marques de seuil ;
(iv) les feux de seuil ;
(v) les feux d'identification du seuil ;
(vi) l'indicateur lumineux d'angle d'approche ;
(vii) l'aire de toucher des roues ou les marques de l'aire de toucher des roues ;
(viii) les feux de l'aire de toucher des roues ;
(ix) les feux de bordure de piste.

(4) *RVR nécessaire* - Les minimums les plus faibles devant être utilisés par un exploitant pour les opérations de catégorie I sont :

Tableau 5 - RVR pour une approche de précision de catégorie I et installations et hauteur de décision associées

| Minimums de catégorie I | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Hauteur de Décision Note 7 | Installations/RVR (Notes 5 & 6) | | | | |
| | Complète Note 1 | Interm. Note 2 | De base Note 3 | Pas de balisage lumineux d'approche Note 4 | |
| 200 ft | 550 m | 700 m | 800 m | 1000 m | |
| 201 ft – 250 ft | 600 m | 700 m | 800 m | 1000 m | |
| 251 ft – 300 ft | 650 m | 800 m | 900 m | 1200 m | |
| 301 ft et plus | 800 m | 900 m | 1000 m | 1200 m | |

Note 1 : Les installations complètes comprennent les marques de piste, le balisage d'approche (HI/MI) d'une longueur égale ou supérieure à 720 m, les feux de bordure de piste, les feux de seuil et les feux d'extrémité de piste. Les feux doivent être en fonctionnement.

Note 2 : Les installations intermédiaires comprennent les marques de pistes, le balisage d'approche (HI/MI) d'une longueur comprise entre 420 et 719 m, les feux de bordure de piste, les feux de seuil et les feux d'extrémité de piste. Les feux doivent être en fonctionnement.

Note 3 : Les installations de base comprennent les marques de piste, le balisage d'approche de moins de 420 m, une longueur quelconque de balisage d'approche LI, les feux de bordure de piste, les feux de seuil, les feux d'extrémité de piste. Les feux doivent être en fonctionnement.

Note 4 : Les valeurs de cette colonne s'appliquent aux pistes sans balisage lumineux d'approche dotées de marques de piste, avec ou sans feux de bordure de piste, feux de seuil et feux d'extrémité de piste.

Note 5 : Les chiffres ci-dessus indiquent soit la RVR transmise, soit la visibilité météo convertie en RVR conformément au paragraphe (h) ci-dessous.

Note 6 : Le tableau s'applique aux approches conventionnelles caractérisées par un angle d'alignement de descente inférieur ou égal à 4 degrés.

Note 7 : Pour l'utilisation du tableau, il est inutile d'arrondir la valeur de la hauteur des décisions à la dizaine supérieure comme cela se fait par exemple pour convertir en altitude de décision.

(5) *Exploitation monopilote* - Pour des exploitations monopilote, un exploitant doit calculer les RVR minimales applicables à l'ensemble des approches conformément aux dispositions de l' OPS 1.E.005 et de cet appendice. Une RVR inférieure à 800 m n'est pas autorisée sauf en cas d'utilisation d'un pilote automatique approprié couplé à un ILS ou MLS auquel cas les minimums normaux s'appliquent. La hauteur de décision appliquée ne doit pas être inférieure à 1,25 fois la hauteur minimale d'emploi du pilote automatique.

(6) *Exploitation de nuit* - Les feux de bordure de piste, les feux de seuil et d'extrémité de piste doivent au minimum être disponibles dans le cadre d'opérations de nuit.

(d) ***Approche de précision - Opérations de catégorie II***
(voir IEM à l'appendice 1 au OPS 1.E.005, paragraphes (d) et (e))

(1) *Généralités* - Une opération de catégorie II est une approche de précision aux instruments suivie d'un atterrissage effectués à l'aide d'un ILS ou d'un MLS caractérisés par :

(i) une hauteur de décision inférieure à 200 ft et supérieure ou égale à 100 ft, et
(ii) une portée visuelle de piste non inférieure à 300 m.

(2) *Hauteur de décision* - Un exploitant doit s'assurer que la hauteur de décision pour une opération de catégorie II n'est pas inférieure à :

(i) la hauteur minimale de décision spécifiée le cas échéant dans le manuel de vol ;
(ii) la hauteur minimale jusqu'à laquelle l'aide à l'approche de précision peut être utilisée sans les références visuelles requises ;
(iii) l'OCH correspondant à la catégorie de l'avion considéré ;
(iv) la hauteur de décision à laquelle l'équipage de conduite est autorisé à exploiter ;
(v) ou 100 ft.

(3) *Références Visuelles* - Un pilote n'est pas autorisé à poursuivre une approche au-dessous de la hauteur de décision de catégorie II déterminée conformément aux dispositions du paragraphe (d)(2) ci-dessus, à moins qu'une référence visuelle, composée d'un segment comportant au minimum 3 feux consécutifs de l'axe central des feux d'approche, ou des feux d'axe de piste, ou des feux d'aire de toucher des roues, ou des feux de bordure de piste ou une combinaison de ceux-ci, ne soit acquise et maintenue. Cette référence visuelle doit inclure un élément transversal de l'ensemble visible au sol, par exemple une barre transversale de la rampe d'approche ou les feux de seuil ou une barrette du balisage de la zone de toucher des roues.

(4) *RVR nécessaire* - Les minimums les plus faibles devant être utilisés par un exploitant dans le cadre des opérations de catégorie II sont les suivants :

Tableau 6 - RVR correspondant à une approche de précision de catégorie II et DH correspondante

| Minimums de catégorie II | | |
|---|---|---|
| Hauteur de Décision | Couplage du pilote automatique jusqu'en dessous de DH (voir note 1) | |
| | RVR/Avions de catégorie A, B & C | RVR/Avions de catégorie D |
| 100 ft - 120 ft | 300 m | 300 m (Note 2)/350 m |
| 121 ft - 140 ft | 400 m | 400 m |
| 141 ft et plus | 450 m | 450 m |

Note 1 : La référence dans ce tableau au «couplage du pilote automatique jusqu'en dessous de DH» correspond à une utilisation du système de pilotage automatique jusqu'à une hauteur n'excédant pas 80 % de la DH applicable. Les exigences en matière de navigabilité, notamment celles concernant la hauteur minimale d'emploi du système de commandes de vol automatique, peuvent affecter la DH devant être appliquée.

Note 2 : Une RVR de 300 m peut être utilisée pour un avion de catégorie D effectuant un atterrissage automatique.

(e) ***Approche de précision - Opérations de catégorie III***
(voir IEM à l'appendice 1 au OPS 1.E.005, paragraphes (d) et (e))

(1) *Généralités* Les opérations de catégorie III se subdivisent comme suit :

(i) *Opérations de catégorie III A* - Une approche de précision aux instruments suivie d'un atterrissage effectués à l'aide d'un système ILS ou MLS et caractérisés par :

(A) une hauteur de décision inférieure à 100 ft ;
(B) et une RVR égale ou supérieure à 200 m.

(ii) *Opérations de catégorie III B* - Une approche de précision aux instruments suivie d'un atterrissage effectués à l'aide d'un système ILS ou MLS et caractérisés par :

(A) une hauteur de décision inférieure à 50 ft, ou sans hauteur de décision ;
(B) et une RVR inférieure à 200 m, mais supérieure ou égale à 75 m.

Note : Si la DH et la RVR ne tombent pas dans la même catégorie, la RVR déterminera quelle catégorie d'opération doit être considérée.

(2) *Hauteur de Décision* - Pour les approches comportant une hauteur de décision, un exploitant doit s'assurer que la hauteur de décision n'est pas inférieure à :

(i) la hauteur minimale de décision spécifiée le cas échéant, dans le manuel de vol ;
(ii) la hauteur minimale jusqu'à laquelle l'aide à l'approche de précision peut être utilisée sans la référence visuelle requise ;
(iii) ou la hauteur de décision à laquelle l'équipage de conduite est autorisé à exploiter l'avion.

(3) *Approches sans hauteur de décision* - Des approches sans hauteur de décision ne peuvent être conduites que dans les cas suivants :

(i) l'approche sans hauteur de décision est autorisée dans le manuel de vol ;
(ii) l'aide utilisée pour l'approche et les installations de l'aérodrome permettent les approches sans hauteur de décision ;
(iii) Un exploitant est agréé pour une exploitation comportant des approches de précision de catégorie III sans hauteur de décision.

Note : Dans le cas d'une piste de catégorie III, on peut estimer que les approches sans hauteur de

décision sont possibles sauf si une restriction spécifique est publiée par la voie de l'information aéronautique.

(4) *Référence Visuelle*

(i) Pour les opérations de catégorie IIIA et pour les opérations de catégorie III B, avec un système de pilotage passif après panne, un pilote n'est pas autorisé à poursuivre une approche au-dessous de la hauteur de décision déterminée conformément au paragraphe (e)(2) ci-dessus, à moins qu'une référence visuelle, composée d'un segment d'au moins 3 feux consécutifs de l'axe central des feux d'approche, des feux d'axe de piste, des feux d'aire de toucher des roues ou des feux de bordure de piste ou une combinaison de ceux-ci, ne soit acquise et maintenue.

(ii) Pour les opérations de catégorie III-B avec un système de pilotage opérationnel après panne avec hauteur de décision, un pilote n'est pas autorisé à poursuivre une approche au-dessous de la hauteur de décision déterminée conformément au paragraphe (e)(2) ci-dessus, à moins qu'une référence visuelle, comportant au moins un feu de la ligne centrale, ne soit acquise et maintenue.

(iii) Pour des opérations de catégorie III sans hauteur de décision, il n'y a pas d'exigence de contact visuel avec la piste avant le toucher des roues.

(5) *RVR nécessaire* - Les minimums les plus faibles devant être utilisés par un exploitant pour des opérations de catégorie III sont les suivants :

Tableau 7 - RVR d'approche ce précision de catégorie. III fonction des systèmes de commandes de vol et de la DH

| Minimums de catégorie III | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Système de Contrôle de Pilotage/RVR | | | |
| Catégorie de l'approche | Hauteur de décision | Passif après panne | Opérationnel après panne | | |
| | | | sans système de contrôle de roulage | avec système de contrôle de roulage ou de guidage du roulage | |
| | | | | Passif après panne | Opérationnel après panne |
| III A | inf. à 100 ft | 200 m (Note 1) | 200 m | 200m | 200m |
| III B | inf. à 50 ft | Non autorisé | Non autorisé | 125m | 75 m |
| III B | Sans DH | Non autorisé | Non autorisé | Non autorisé | 75m |

Note 1 : Pour des opérations avec des valeurs de RVR réelles inférieures à 300 m, une remise des gaz est supposée être effectuée en cas de défaillance du pilotage automatique à la DH ou au-dessous.

(f) ***Manœuvres à vue libres ou imposées***
(voir IEM à l'appendice 1 au OPS 1.E.005, paragraphe (f))

Les minimums les plus faibles devant être utilisés par un exploitant pour des manœuvres à vue libres et imposées sont les suivants :

Tableau 8 - Visibilité et MDH pour une manœuvre à vue

| | Catégorie de l'avion | | | |
|---|---|---|---|---|
| | A | B | C | D |
| MDH | 400 ft | 500 ft | 600 ft | 700 ft |
| Visibilité météo minimale | 1500m | 1600m | 2400m | 3600m |

*(g)* ***Approche à vue***

- Un exploitant ne doit pas utiliser une RVR inférieure à 800 m pour une approche à vue (voir IEM à l'appendice 1 au OPS 1.E.005, paragraphe (g)).

(h) ***Conversion de la visibilité météorologique en RVR***

1) Un exploitant doit s'assurer qu'une conversion de la visibilité météorologique en RVR n'est pas utilisée pour le calcul des minimums de décollage, des minimums de catégorie II ou III ou dès lors qu'une RVR est transmise.

Note : Si la RVR indiquée est supérieure à la valeur fixée par un exploitant de l'aérodrome comme étant la valeur maximale utilisable (par ex. : RVR de plus de 1 500 m) alors la table de conversion peut être utilisée.

(2) Lors de la conversion de la visibilité météorologique en RVR , un exploitant doit s'assurer que le tableau ci-après est utilisé :

Tableau 9 - Conversion de la Visibilité en RVR

| Eléments du balisage en fonctionnement | RVR = visibilité météo transmise multipliée par : | |
|---|---|---|
| | Jour | Nuit |
| Feux de piste et D'approche HI | 1,5 | 2,0 |

| | | |
|---|---|---|
| Tout type d'éclairage à l'exception de ceux susmentionnés | 1,0 | 1,5 |
| Pas de balisage | 1,0 | Non applicable |

spécifiées dans les annexes 10 et 14 de l'O.A.C.I. Toute panne est supposée être réparée sans délai injustifié.

3. *Opérations sans hauteur de décision (DH)*

Un exploitant devrait s'assurer que les avions autorisés à effectuer des opérations sans hauteur de décision avec les valeurs les plus basses de RVR appliquent les limitations suivantes en plus de celles spécifiées dans les tableaux 1A et 1B :

i. *RVR* - Au moins une valeur de la RVR doit être disponible à l'aérodrome ;

ii. *Feux de piste*

a - aucun feu de bordure de piste ou aucun feu d'axe de piste - Jour uniquement : RVR mini. 200 m ;

b - aucun feu TDZ - aucune restriction ;

c - aucune alimentation de secours pour les feux de piste - Jour uniquement : RVR mini. 200 m.

4. *Conditions applicables aux Tableaux 1A et 1B*

i. Les pannes multiples du balisage de piste autres que celles indiquées "sans effet" au Tableau 1B ne sont pas acceptables.

ii. Les pannes du balisage de piste et d'approche sont traitées séparément.

iii. Opérations de Catégorie II ou III - Une panne simultanée du balisage de piste et des indicateurs de RVR n'est pas autorisée.

iv. Les pannes autres que celles affectant l'ILS ont uniquement une incidence sur la RVR et non sur la hauteur de décision.

**Appendice 2 au RC/ OPS 1.E.005 (b) (4)**

**Incidence sur les minimums d'atterrissage d'une panne ou d'un déclassement temporaires des équipements au sol**

*1.* *Introduction*

Cette IEM fournit aux exploitants des instructions à l'intention des équipages de conduite portant sur les incidences sur les minimums d'atterrissage de pannes ou de déclassements temporaires des équipements au sol.

2. *Généralités*

Ces instructions sont destinées à être utilisées avant et pendant le vol. Le commandant de bord n'est toutefois pas tenu d'appliquer de telles instructions après avoir passé la radio borne extérieure ou une position équivalente. En cas d'annonce d'une panne des installations sol à ce stade, la poursuite de l'approche est laissée à l'entière discrétion du commandant de bord. Cependant, si des pannes sont annoncées avant ce stade de l'approche, leur incidence sur l'approche devrait être prise en compte conformément aux indications portées dans les tableaux 1A et 1B ci-dessous. Les installations aéroportuaires sont supposées être aménagées et entretenues en se conformant aux normes

**Tableau 1 A - Equipement en panne ou dégradé - Effets sur les minimums d'atterrissage**

| EQUIPEMENT EN PANNE | CONSEQUENCES SUR LES MINIMUMS D'ATTERRISSAGE | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| OU DEGRADE | CAT III B (note 1) | CAT III A | CAT II | CAT I | CLASSIQUE |
| Emetteur ILS de secours | Interdit | | Sans effet | | |
| Radioborne extérieure | Sans effet en cas de remplacement par une position équivalente publiée | | | | Pas applicable |
| Radioborne intermédiaire | Sans effet | | | | Sans effet sauf si utilisée comme MAPT |
| Transmissiomètre de la zone de toucher des roues | Peut être temporairement remplacé par un transmissiomètre à mi-bande avec agrément de l'Etat où est situé l'aérodrome. La RVR peut être transmise par observation humaine. (voir note 2) | | | Sans effet | |
| Transmissiomètre mi-bande ou extrémité de piste | Sans effet | | | | |
| Anémomètre de piste en service | Sans effet si un autre moyen au sol est disponible | | | | |
| Télémètre de nuage | Sans effet | | | | |

Note 1 : Pour les opérations de catégorie III B sans DH, voir également le paragraphe 3 ci-dessus

Note 2 : Dans certains aérodromes, quand le transmissiomètre de la zone de toucher des roues est en panne ou dégradé, il y a déclassement par le contrôle aérien de l'aérodrome en catégorie I.

**Tableau 1 B - Equipement en panne ou dégradé - Effets sur les minimums d'atterrissage**

| EQUIPEMENT EN PANNE | CONSEQUENCES SUR LES MINIMUMS D'ATTERRISSAGE | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| OU DEGRADE | CAT III B (note 1) | CAT III A | CAT II | CAT I | CLASSIQUE |
| Feux de rampe d'approche | Interdit pour les opérations avec DH > 50 ft_ | | Non autorisé | Minimums applicables : Pas de balisage lumineux d'approche | |
| Feux de rampe d'approche sauf les 210 derniers mètres | Sans effet | | Non autorisé | Minimums applicables : Pas de balisage lumineux d'approche | |
| Feux de rampe d'approche sauf les 420 derniers mètres | Sans effet | | | Minimums applicables : installations intermédiaires | |
| Alimentation en secours de la rampe d'approche | Sans effet | | RVR des installations de base pour CAT I | | Sans effet |
| Totalité des feux du balisage de piste | Non autorisé | | | Minimums applicables: Pas de balisage lumineux d'approche de jour<br>Non autorisé de nuit | |
| Feux de balisage latéral | De jour seulement<br>Non autorisé de nuit | | | | |
| Feux de ligne centrale | RVR 300 m de jour<br>Non autorisé de nuit | | RVR 300 m de jour<br>RVR 550 m de nuit | Sans effet | |
| Espacement des feux de ligne centrale porté à 30 m | RVR 150 m | Sans effet | | | |
| Feux de la zone de toucher des roues | RVR 200 m de jour<br>RVR 300 m de nuit | RVR 300 m de jour<br>RVR 550 m de nuit | | Sans effet | |
| Alimentation en secours des feux de piste | Non autorisé | | | Sans effet<br>(voir note 2) | |
| Balisage des taxiways | Sans effet sauf les délais résultant de la réduction de débit du trafic<br>(voir note 3) | | | | |

Note 1 : Pour les opérations de catégorie III B sans DH, voir également le paragraphe 3 ci-dessus.

Note 2 : Dans certains aérodromes, quand l'alimentation en secours des feux de piste est en panne ou dégradé, il faut au moins 800 m de RVR pour pouvoir utiliser cet aérodrome comme aérodrome de destination et cet aérodrome ne peut être utilisé comme aérodrome de dégagement.

Note 3 : Dans certains aérodromes, où les taxiways débouchent sur la piste et où le balisage est en panne ou dégradé, il faut une RVR supérieure ou égale à 150 m ou un balisage axial des taxiways non dégradé.

**Appendice 3 au RC/ OPS 1.E.005 (c)**
**Catégories d'avion - Opérations Tout Temps**

(a) *Classification des avions*

Le critère pris en considération pour la classification des avions par catégories est la vitesse indiquée au seuil (Vat) qui est égale à la vitesse de décrochage (Vso) multipliée par 1,3 ou Vs1G multipliée par 1,23, en configuration d'atterrissage à la masse maximale certifiée à l'atterrissage. Si , à la fois Vso et Vs1G sont disponibles, la Vat la plus élevée qui en résulte doit être utilisée. Les catégories d'avion correspondant aux valeurs Vat sont spécifiées dans le tableau ci-après :

| Catégorie de l'avion | Vat |
|---|---|
| A | Moins de 91 kt |
| B | De 91 à 120 kt |
| C | De 121 à 140 kt |
| D | De 141 à 165 kt |
| E | De 166 à 210 kt |

La configuration à l'atterrissage qui doit être prise en considération doit être définie par un exploitant ou le fabricant de l'avion.

(b) *Modification permanente de catégorie (masse maximale à l'atterrissage)*

(1) Un exploitant peut imposer une limitation permanente de la masse maximale à l'atterrissage pour déterminer la Vat, après accord de l'Autorité.

(2) La catégorie définie pour un avion donné doit être une valeur permanente et par conséquent indépendante des variations des conditions des opérations quotidiennes.

**Appendice 1 au RC/ OPS 1.E.015**
**Opérations par faible visibilité - Règles générales d'exploitation**

(a) *Généralités*

Les procédures décrites ci-après s'appliquent à la mise en œuvre et à la délivrance de l'autorisation d'opérations par faible visibilité.

*b)* *Démonstration opérationnelle*

Le but de la démonstration opérationnelle est de déterminer ou valider l'utilisation et l'efficacité des systèmes de guidage en vol de l'appareil, de la formation, des procédures des équipages de conduite, du programme de maintenance, et des manuels applicables au programme de catégorie II/III.

(1) Au moins 30 approches et atterrissages doivent être accomplis dans des opérations utilisant les systèmes de catégorie II/III installés sur chaque type d'appareil si la DH requise est de 50 ft ou plus. Si la DH est inférieure à 50 ft, au moins 100 approches et atterrissages devront être accomplis sauf indications contraires de l'Autorité.

(2) Si un exploitant possède différentes variantes du même type d'avion utilisant des commandes de vol et des systèmes d'affichage identiques, ou des commandes de vol et des systèmes d'affichage différents sur un même type d'avion, il doit montrer que les différentes variantes ont des performances satisfaisantes, mais ne sera pas tenu d'effectuer une démonstration opérationnelle complète pour chaque variante. L'Autorité peut aussi accepter une réduction du nombre d'approches et d'atterrissages sur la base de l'expérience acquise par un autre exploitant détenteur d'un CTA délivré conformément à l'OPS 1 et utilisant le même type ou variante d'avion et les mêmes procédures.

(3) Si le nombre d'approches non réussies dépasse 5 % du total (par ex. atterrissages non satisfaisants, déconnexions du système), le programme d'évaluation doit être étendu par tranches de 10 approches et atterrissages jusqu'à ce que le taux d'échec tombe sous les 5 %.

(c) *Collecte de données pour les démonstrations opérationnelles*.

Chaque postulant doit développer une méthode de collecte des données (par ex. un formulaire à remplir par l'équipage de conduite) pour enregistrer les performances en approche et atterrissage. Les données résultantes et un résumé des données de démonstration devront être disponibles pour évaluation par l'Autorité.

(d) *Analyse des données*.

Les approches et/ou atterrissages automatiques non satisfaisants devront être documentés et analysés.

(e) *Surveillance Continue*

(1) Après l'obtention de l'autorisation initiale, les opérations doivent en permanence être surveillées par l' exploitant afin de détecter toutes dérives avant qu'elles ne deviennent dangereuses. Les comptes-rendus de l'équipage de conduite peuvent être utilisés à cette fin.

(2) Les informations suivantes doivent être conservées pendant une période de 12 mois :

(i) Le nombre total d'approches par type d'avion, lorsque l'équipement de catégorie II ou III embarqué a été utilisé pour réussir des approches, simulées ou réelles, aux minimums catégorie II ou III applicables.

(ii) Le compte-rendu des approches et/ou atterrissages automatiques manqués, ventilé par aérodrome et par avion, dans les catégories suivantes :

(A) défaillances des équipements embarqués ;
(B) difficultés au niveau des installations au sol ;
(C) approches manquées en raison des instructions émanant du contrôle de la circulation aérienne (ATC) ;
(D) approches ou atterrissages manqués imputables à l'équipage de conduite.

(E) ou autres motifs.

(3) Un exploitant doit établir une procédure de surveillance des performances du système d'atterrissage automatique de chaque avion.

(f) *Périodes transitoires*

(1) Exploitants sans expérience préalable des opérations de catégorie II ou III

(i) Un exploitant n'ayant aucune expérience préalable des opérations de catégorie II ou III peut être autorisé à effectuer des opérations de catégorie II ou IIIA, à condition d'avoir acquis une expérience minimale de 6 mois d'exploitation en opérations de catégorie I sur le type d'avion considéré.

(ii) Au terme des 6 mois d'opérations de catégorie II ou IIIA sur le type d'avion considéré, un exploitant peut être autorisé à procéder à des opérations de catégorie III-B. L'Autorité peut, lors de la délivrance d'une telle autorisation, imposer des minimums supérieurs aux minimums les plus bas applicables, pour une période supplémentaire. L'augmentation des minimums devra en règle générale concerner uniquement la RVR et/ou une restriction des opérations sans hauteur de décision ; ces minimums doivent être tels qu'ils n'exigent aucune modification des procédures d'exploitation.

(2) Exploitants bénéficiant d'une expérience préalable des opérations de catégorie II ou III -

Un exploitant bénéficiant d'une expérience préalable des opérations de catégorie II ou III peut obtenir de l'Autorité, sur demande, l'autorisation de réduire la période transitoire.

(g) *Entretien des équipements de catégorie II, catégorie III et LVTO (Décollage par Faible visibilité)*

Des consignes d'entretien des systèmes de guidage embarqué doivent être établies par l'exploitant en liaison avec le fabricant et figurer dans le programme d'entretien de ses avions; ces consignes doivent être approuvées par l'Autorité.

(h) *Aérodromes et pistes utilisables*

(1) Chaque combinaison « type d'avion / équipement embarqué / piste » doit être vérifiée par l'accomplissement avec succès d'au moins une approche et un atterrissage en conditions de catégorie II ou en de meilleures conditions, avant de commencer les opérations de catégorie III.

(2) Pour les pistes présentant des particularités telles que des irrégularités de relief avant le seuil, chaque combinaison « type d'avion / équipement embarqué / piste » doit être vérifiée par des opérations en conditions de catégorie I ou en de meilleures conditions, avant de commencer les opérations de catégorie II ou III.

(3) Si un exploitant possède différentes variantes du même type d'avion utilisant des commandes de vol et des systèmes d'affichage identiques, ou des commandes de vol et des systèmes d'affichage différents sur un même type d'avion , il doit montrer que les différentes variantes ont des performances satisfaisantes, mais n'est pas tenu d'effectuer une démonstration opérationnelle complète pour chaque variante.

(4) Des exploitants utilisant la même combinaison type ou variante d'avion/ équipements embarqués/ procédures peuvent bénéficier mutuellement de l'expérience et des enregistrements de chacun pour se conformer aux exigences de ce paragraphe ²(h) .

## Appendice 1 au RC/ OPS 1.E.025
## Opérations par faible visibilité - Formation et qualifications

(a) *Généralités* - Un exploitant doit s'assurer que la formation de l'équipage de conduite aux opérations par faible visibilité comprend un programme structuré de formation au sol, sur simulateur et/ou en vol. Un exploitant peut abréger le contenu de la formation, comme prescrit aux sous-paragraphes (2) et (3) ci-après, à condition que le contenu de la formation abrégée soit acceptée par l'Autorité.

(1) Les membres d'équipage de conduite sans expérience de la catégorie II ou de la catégorie III doivent suivre la totalité du programme de formation prescrit aux sous-paragraphes (b), (c) et (d) ci-après.

(2) Les membres d'équipage de conduite possédant une expérience de la catégorie II ou de la catégorie III acquise avec un autre exploitant peuvent suivre un cours au sol abrégé.

(3) Les membres d'équipage de conduite possédant une expérience de la catégorie II ou de la catégorie III avec l' exploitant peuvent suivre une formation, au sol, sur simulateur et/ou en vol, abrégée. La formation abrégée doit inclure au minimum les exigences des sous-paragraphes (d)(1), (d)(2)(i) ou (d)(2)(ii) selon le cas, et (d)(3)(i).

(b) *Formation sol* - Un exploitant doit s'assurer que la formation initiale au sol pour les opérations par faible visibilité couvre au moins :
(1) les caractéristiques et limites du système ILS et/ou MLS ;
(2) les caractéristiques des aides visuelles ;
(3) les caractéristiques du brouillard ou de la brume ;
(4) les performances et limites opérationnelles du système embarqué spécifique ;
(5) les effets des précipitations et des orages, de la formation de givre, du cisaillement de vent et des turbulences dans les basses couches, y compris les turbulences de sillage ;
(6) les incidences des pannes spécifiques de l'avion ;
(7) l'utilisation et les limites des transmissiomètres mesurant la RVR ;

(8 les principes des exigences en matière de marges de franchissement d'obstacles ;
(9) l'identification des pannes des installations au sol et les mesures à prendre dans de telles circonstances ;
(10) les procédures et précautions à prendre en ce qui concerne les mouvements au sol pendant les opérations, quand la RVR est égale ou inférieure à 400 m et toutes procédures supplémentaires exigées lors d'un décollage effectué dans des conditions de visibilité inférieure à 150 m (200 m pour les avions de catégorie D) ;
(11) la pertinence des hauteurs de décision basées sur les radioaltimètres et les effets du relief dans la zone d'approche sur les indications du radioaltimètre et sur les systèmes d'approche et d'atterrissage automatiques ;
(12) l'importance et la pertinence, le cas échéant, de la hauteur d'alerte ainsi que les mesures à prendre en cas de panne éventuelle au-dessus et en dessous de la hauteur d'alerte ;
(13) les exigences de qualification permettant aux pilotes d'obtenir et de conserver l'autorisation d'effectuer des décollages par faible visibilité et des opérations de catégorie II ou III ;
(14) et l'importance d'une position sur son siège, offrant une vision adéquate correcte.

(c) *Formation sur simulateur et/ou en vol*

(1) Un exploitant doit s'assurer que la formation sur simulateur et/ou en vol pour des opérations par faible visibilité inclut :

(i) les vérifications du bon état de fonctionnement des équipements au sol et à bord ;
(ii) les effets causés par des modifications de l'état des installations au sol sur les minimums ;
(iii) la surveillance des systèmes de pilotage automatique et du niveau opérationnel du système d'atterrissage automatique en soulignant les dispositions à prendre en cas de panne de ces systèmes ;
(iv) les mesures à prendre en cas de pannes comme celles des moteurs, des systèmes électriques, hydrauliques ou de pilotage ;
(v) les effets des défectuosités connues et l'utilisation de listes minimales d'équipements ;
(vi) les limites d'exploitation résultant de la certification ;
(vii) des indications sur les repères visuels nécessaires à la hauteur de décision, ainsi que des informations sur les écarts maximums autorisés par rapport au plan de descente ou à l'axe de piste ;
(viii) et l'importance et la signification, le cas échéant, de la hauteur d'alerte ainsi que les mesures à prendre en cas de panne éventuelle au-dessus et en dessous de cette hauteur.

(2) Un exploitant doit s'assurer que chaque membre de l'équipage de conduite est formé à l'exercice des tâches qui lui sont assignées et instruit sur la coordination nécessaire avec les autres membres d'équipage. Un simulateur de vol devrait être utilisé dans toute la mesure du possible.

(3) La formation doit être divisée en plusieurs phases couvrant l'exploitation normale en l'absence de panne des équipements ou de l'avion, mais incluant l'ensemble des conditions météorologiques susceptibles d'être rencontrées et les scénarios détaillés de panne des équipements et de l'avion susceptible d'affecter les opérations de catégories II ou III. Si l'avion est équipé de systèmes hybrides ou autres systèmes spécifiques tels que collimateurs de pilotage tête haute ou équipements de vision sophistiqués (EVS), les membres de l'équipage de conduite doivent s'exercer à l'utilisation de ces systèmes en mode normal et anormal durant la phase d'entraînement sur simulateur.

(4) Les procédures appropriées, en cas d'incapacité d'un membre d'équipage lors des décollages par faible visibilité et des opérations de catégorie II et III, doivent être pratiquées.

(5) Pour les avions pour le type desquels il n'existe pas de simulateur représentatif, les exploitants doivent s'assurer que la phase initiale de formation en vol portant sur les scénarios visuels des opérations de catégorie II est effectuée sur un simulateur agréé à cette fin par l'Autorité. Une telle formation doit inclure un minimum de 4 approches. La formation et les procédures spécifiques au type doivent alors être effectuées sur avion.

(6) La formation initiale aux opérations de catégorie II et III doit au moins comprendre les exercices suivants :

(i) approche utilisant les systèmes de guidage en vol, de pilotage automatique et de contrôle appropriés de l'avion jusqu'à la hauteur de décision, et incluant une transition vers le vol à vue et l'atterrissage ;
(ii) approche tous moteurs en fonctionnement en utilisant les systèmes de guidage en vol, de pilotage automatique et de contrôle appropriés de l'avion, jusqu'à la hauteur de décision appropriée, suivie d'une approche interrompue ; l'ensemble sans référence visuelle extérieure ;
(iii) le cas échéant, des approches utilisant les systèmes de pilotage automatique en vue d'un arrondi, atterrissage et roulage au sol automatiques ;
(iv) et utilisation normale des systèmes appropriés avec et sans acquisition des repères visuels à la hauteur de décision.

(7) Les phases ultérieures de la formation doivent comprendre au minimum :

(i) approches avec panne de moteur à différents stades de l'approche ;
(ii) approches avec panne d'équipements critiques (par exemple, les systèmes électriques, les systèmes de pilotage automatique, les systèmes ILS/MLS au sol ou à bord, ainsi que leurs systèmes de contrôle) ;
(iii) approches où les pannes du pilote automatique à faible altitude exigent :
(A) soit un transfert au pilotage manuel pour effectuer l'arrondi, l'atterrissage et le roulage au sol ou l'approche interrompue ;
(B) soit un transfert au pilotage manuel ou à un mode automatique dégradé permettant de contrôler l'approche interrompue à la hauteur de décision ou l'atterrissage interrompu, y compris lorsqu'un toucher des roues sur la piste peut en résulter ;

(iv) pannes des systèmes se traduisant par une déviation excessive du localiser et/ou du glide (radiophares d'alignement de piste et/ou de descente), à la fois au-dessus et en dessous de la hauteur de décision, dans les conditions de visibilité minimale autorisées pour l'opération. De plus, si le collimateur de pilotage tête haute constitue un mode dégradé du système automatique ou si c'est l'unique mode d'arrondi, la reprise en main pour un atterrissage manuel doit être effectuée ;
(v) et pannes et procédures spécifiques au type ou variante d'avion.

(8) Le programme de formation doit prévoir un entraînement pratique aux erreurs de manipulation exigeant un retour vers des minimums supérieurs.

(9) Le programme de formation doit également porter sur le pilotage de l'appareil, lorsqu'une panne survenant durant une approche de précision de catégorie III avec un système passif après panne, se traduit par une déconnexion du pilote automatique à, ou en dessous de, la hauteur de décision, dès lors que la dernière RVR transmise est inférieure ou égale à 300 m.

(10) Dans le cadre de décollages effectués avec des RVR égales ou inférieures à 400 m, la formation doit couvrir les pannes de systèmes et de moteurs se traduisant par la poursuite ou l'abandon du décollage.

(d) *Stage d'adaptation nécessaire pour effectuer des décollages par faible visibilité et des opérations de catégorie II et III –*

Un exploitant doit s'assurer que chaque membre d'équipage de conduite suit la formation suivante aux procédures par faible visibilité, lors de l'adaptation à un autre type ou variante d'avion avec lequel des opérations de décollage par faible visibilité et de catégorie II et catégorie III seront effectuées. L'expérience exigée de chaque membre d'équipage de conduite pour entreprendre une formation abrégée figure aux sous-paragraphes (a)(2) et (a)(3) ci-dessus :

(1) Formation sol - Les exigences appropriées requises au sous-paragraphe (b) ci-dessus, en tenant compte de la formation et de l'expérience acquises par le membre d'équipage de conduite en catégorie II et catégorie III.

(2) Formation sur simulateur et/ou en vol.

(i) un minimum de 8 approches et/ou atterrissages sur un simulateur agréé à cet effet.
(ii) en cas d'absence de simulateur représentatif du type d'avion, il est exigé un minimum de 3 approches, dont au moins 1 remise des gaz sur avion.
(iii) une formation complémentaire appropriée si des équipements spéciaux sont exigés, tels que collimateur de pilotage tête haute ou équipement EVS.

(3) Qualification des membres d'équipage de conduite - Les qualifications des membres d'équipage de conduite sont particulières à chaque exploitant et au type d'avion utilisé.

(i) Un exploitant doit s'assurer que chaque membre d'équipage de conduite subit un contrôle avant d'exécuter des opérations de catégorie II et catégorie III.
(ii) Le contrôle prescrit au sous-paragraphe (i) ci-dessus peut être remplacé par l'exécution satisfaisante de l'entraînement sur simulateur et/ou en vol prescrit au sous-paragraphe (d)(2) ci-dessus.

(4) Vol en ligne supervisé - Un exploitant doit s'assurer que chaque membre d'équipage de conduite exécute les vols en ligne supervisés suivants :

(i) Pour la catégorie II, lorsqu'un atterrissage en mode manuel est exigé, un minimum de 3 atterrissages avec déconnexion du pilote automatique.
(ii) Pour la catégorie II et III, un minimum de 3 atterrissages en mode automatique ; cependant un seul atterrissage automatique est exigé lorsque l'entraînement prescrit au sous-paragraphe (d)(2) ci-dessus a été conduit sur un simulateur de vol pouvant dispenser une formation à temps de vol zéro.

(e) *Expérience de commandement et sur le type*

Avant de commencer des opérations de catégorie II ou III, les exigences complémentaires suivantes sont applicables aux commandants de bord, ou aux pilotes à qui la conduite du vol a été déléguée n'ayant pas l'expérience du type d'avion considéré :
(1) 50 heures de vol ou 20 étapes sur le type d'avion considéré, y compris les vols en ligne sous supervision ;
(2) et 100 m doivent être ajoutés à la RVR minimale applicable aux opérations de catégorie II ou III, à moins qu'il n'ait été préalablement qualifié chez un autre exploitant, pour des opérations de catégorie II ou III, jusqu'à ce qu'un total de 100 heures de vol ou 40 étapes, y compris les vols en ligne sous supervision, ait été accompli sur le type ;
(3) L'Autorité peut autoriser une réduction des exigences d'expérience de commandement ci-dessus, pour des membres d'équipage de conduite possédant une expérience antérieure de commandement en catégorie II et catégorie III.

(f) *Décollage par faible visibilité caractérisé par une RVR inférieure à 150 / 200 m*

(1) Un exploitant doit s'assurer qu'avant d'être autorisés à effectuer des décollages avec des RVR inférieures à 150 m (200 m pour les avions de catégorie D), les équipages de conduite doivent effectuer la formation suivante :

(i) décollage normal en conditions de RVR minimale autorisée ;

(ii) décollage en conditions de RVR minimale autorisée et un moteur en panne entre V1 et V2, ou dès que les conditions de sécurité le permettent ;

(iii) et décollage en conditions de RVR minimale autorisée et un moteur en panne avant V1 se traduisant par un arrêt du décollage.

(2) Un exploitant doit s'assurer que la formation exigée au sous-paragraphe (1) ci-dessus est dispensée sur un simulateur agréé. Cette formation doit comporter l'utilisation de tous équipements et procédures spéciaux. En cas d'absence de simulateur approuvé représentative du type d'avion, l'Autorité peut approuver une telle formation sur avion sans exiger l'application des conditions de RVR minimale.

(3) Un exploitant doit s'assurer qu'un membre d'équipage de conduite a subi un contrôle avant d'effectuer un décollage par faible visibilité avec une RVR inférieure à 150 m (200 m pour les avions de catégorie D), selon le cas. Le contrôle peut être remplacé par l'exécution satisfaisante de la formation sur simulateur et/ou sur avion requise par le sous-paragraphe (f)(1) lors de l'adaptation à un type d'avion.

(g) *Entraînement et contrôles périodiques - Opérations par faible visibilité*

(1) (voir IEM à l'appendice 1 au OPS 1.E.025, paragraphe (g)(1)). Un exploitant doit intégrer dans l'entraînement périodique et les contrôles hors-ligne, la vérification de la connaissance par le pilote et sa capacité à effectuer les tâches associées à la catégorie particulière d'opération pour laquelle il est autorisé. Le nombre requis d'approches au cours de la période de validité du contrôle hors-ligne d'un exploitant doit être au minimum de trois sur simulateur, l'une d'elles pouvant être remplacée par une approche et un atterrissage dans l'avion en utilisant les procédures approuvées de catégorie II ou III. Une approche interrompue doit être effectuée durant l'exécution du contrôle hors-ligne d'un exploitant. Si un exploitant est autorisé à effectuer des décollages avec une RVR de moins de 150/200 m, au moins un décollage faible visibilité (LVTO) avec les minimums applicables les plus faibles doit être effectué durant le contrôle hors-ligne.

(2) Pour les opérations de catégorie III, l'exploitant doit utiliser un simulateur de vol.

(3) Un exploitant doit s'assurer que, pour les opérations de catégorie III sur des avions équipés d'un système de contrôle du vol passif après panne, une approche interrompue est effectuée au moins une fois pendant la période couverte par trois contrôles hors-ligne consécutifs comme résultant d'une panne du pilote automatique à, ou en dessous de, la hauteur de décision, la dernière indication de RVR étant égale ou inférieure à 300 m.

(4) L'Autorité peut autoriser l'entraînement et le contrôle périodique pour les opérations de catégorie II et les décollages faible visibilité (LVTO) sur un type d'avion, dès lors qu'il n'existe aucun simulateur agréé disponible représentatif de ce type.

**Appendice 1 au RC/ OPS 1.E.030**
**Opérations par faible visibilité - Procédures d'exploitation**

(a) *Généralités* - Les opérations par faible visibilité comprennent lorsque la RVR utilisable est inférieure à 400 m :

(1) le décollage manuel (avec ou sans recours aux systèmes de guidage électroniques) ;

(2) l'approche automatique sous la hauteur de décision, suivie d'un arrondi, d'un atterrissage et du roulage en mode manuel ;

(3) l'approche automatique suivie d'un arrondi et d'un atterrissage en mode automatique et du roulage en mode manuel ;

(4) et l'approche automatique suivie d'un arrondi, d'un atterrissage et du roulage au sol automatiques.

Note 1 : Un système hybride peut être utilisé sur l'un quelconque de ces modes d'exploitation.

Note 2 : D'autres formes de systèmes de guidage ou d'affichages peuvent être certifiées et approuvées par l'Autorité.

(b) *Procédures et consignes d'exploitation*

(1) La nature et la portée exactes des procédures et consignes fournies dépendent des équipements embarqués utilisés et des procédures appliquées. Un exploitant doit clairement définir les tâches assignées aux membres de l'équipage de conduite durant les phases de décollage, d'approche, d'arrondi, de roulage au sol et d'approche interrompue dans le manuel d'exploitation. Il convient tout particulièrement de souligner les responsabilités de l'équipage de conduite pendant les transitions des conditions de vol aux instruments aux conditions de vol à vue et sur les procédures à suivre en cas de détérioration des conditions de visibilité ou de survenance d'une panne. Une attention particulière doit être accordée à la répartition des tâches au sein du poste de pilotage, afin de s'assurer que la charge de travail du pilote, prenant la décision d'atterrir ou de procéder à une approche interrompue, lui permet de se consacrer à la surveillance et à la prise de décision.

(2) Un exploitant doit spécifier les procédures et instructions opérationnelles détaillées dans le manuel d'exploitation. Les instructions doivent être compatibles avec les limitations et procédures obligatoires spécifiées dans le manuel de vol et couvrir notamment les points suivants :

(i) les vérifications du bon état de fonctionnement des équipements embarqués, avant le départ et en vol ;

(ii) l'effet d'une modification de l'état des installations au sol et des équipements embarqués sur les minimums ;

(iii) les procédures de décollage, d'approche, d'arrondi, d'atterrissage, de roulage au sol et d'approche interrompue ;

(iv) les procédures à suivre en cas de pannes, d'alarmes et/ou d'autres situations anormales ;

(v) les références visuelles minimales exigées;

(vi) l'importance d'une position correcte sur son siège offrant un champ de vision adéquat ;

(vii) les mesures à prendre suite à une détérioration des références visuelles ;

(viii) la répartition des tâches de l'équipage permettant la mise en œuvre des procédures spécifiées aux sous-paragraphes (i) à (iv) et (vi) ci-dessus, afin de permettre au commandant de bord de se consacrer principalement à la surveillance et à la prise de décision ;

(ix) l'exigence que toutes les annonces de hauteurs inférieures à 200 ft soient basées sur un radioaltimètre et qu'un pilote continue à surveiller les instruments de l'avion jusqu'à la fin de l'atterrissage ;

(x) l'exigence de protection des aires sensibles du localiser (radiophare d'alignement de piste) ;

(xi) l'utilisation d'informations afférentes à la vitesse du vent, au cisaillement de vents, aux turbulences, à la contamination de la piste et à l'utilisation des transmissiomètres multiples ;

(xii) les procédures à appliquer dans le cadre d'exercices d'approche et d'atterrissage sur des pistes où les procédures d'exploitation de catégorie II ou III ne sont pas déclenchées ;

(xiii) les limitations opérationnelles issues de la certification ;

(xiv) et les informations sur les déviations maximales autorisées par rapport au glide et/ou au localiser (radiophares d'alignement de descente et/ou de piste), de l'ILS.

# CHAPITRE F – PERFORMANCES. GENERALITES

**RC/ OPS 1.F.005**

**Domaine d'application**

(a) Un exploitant doit s'assurer que les avions multimoteurs équipés de turbopropulseurs, avec une configuration maximale approuvée en sièges passagers supérieure à 9 ou dont la masse maximale au décollage excède 5700 kg, ainsi que tous les avions multiréacteurs, sont exploités conformément aux dispositions du chapitre G (Classe de performances A).

(b) Un exploitant doit s'assurer que les avions à hélice de configuration maximale approuvée en sièges passagers égale ou inférieure à 9 et dont la masse maximale au décollage est égale ou inférieure à 5700 kg, sont exploités conformément aux dispositions du chapitre H (Classe de performances B).

(c) Un exploitant doit s'assurer que les avions équipés de moteurs à piston, avec une configuration maximale approuvée en sièges passagers supérieure à 9, ou dont la masse maximale au décollage excède 5 700 kg, sont exploités conformément aux dispositions du chapitre I (Classe de performances C).

(d) Lorsque le respect total des exigences du chapitre approprié ne peut être démontré compte tenu des caractéristiques de conception spécifiques (avions supersoniques ou amphibies par exemple), l'exploitant doit appliquer des normes de performances approuvées qui assurent un niveau de sécurité équivalent à celui défini dans le chapitre approprié.

(e) Les avions multimoteurs équipés de turbopropulseurs avec une configuration maximale approuvée en sièges passagers supérieure à 9 et dont la masse maximale au décollage est égale ou inférieure à 5 700 kg, peuvent être autorisés par l'Autorité à être exploités avec des limitations opérationnelles autres que celles de la classe de performances A mais qui ne doivent pas être moins restrictives que les exigences correspondantes du chapitre H.

**RC / OPS 1.F.010 Généralités**

(a) Un exploitant doit s'assurer que la masse de l'avion :

(1) au début du décollage ;

(2) ou, dans l'éventualité d'une replanification en vol, au point à partir duquel le plan de vol exploitation révisé s'applique ;

n'excède pas la masse à laquelle les exigences du chapitre approprié peuvent être satisfaites pour le vol devant être effectué, compte tenu des réductions supposées de masse au fur et à mesure du déroulement du vol et d'une vidange de carburant telle que prévue dans l'exigence particulière.

(b) Un exploitant doit s'assurer que les données approuvées relatives aux performances et figurant dans le manuel de vol sont utilisées afin de déterminer la conformité aux exigences stipulées dans le chapitre approprié, complétées si nécessaire par d'autres données acceptables pour l'Autorité comme stipulé dans le chapitre approprié. Lors de l'application des facteurs requis par le chapitre approprié, tous les facteurs opérationnels figurant déjà dans les données de performances du manuel de vol peuvent être pris en compte, pour éviter la double application de ces facteurs. (voir IEM OPS 1.F.010 (b) et IEM OPS 1.F.010(b)).

(c) Lors de la démonstration de la conformité aux exigences du chapitre approprié, on devra tenir compte de la configuration de l'avion, des conditions du jour et du fonctionnement des systèmes pouvant avoir un effet défavorable sur les performances.

(d) Pour le calcul des performances, une piste humide peut être considérée comme piste sèche s'il ne s'agit pas d'une piste en herbe.

**RC / OPS 1.F.015 Terminologie**

(a) Les termes utilisés dans les chapitres F, G, H, I et J ont la signification suivante :

(1) **Distance accélération-arrêt utilisable** (**ASDA)** longueur de roulement au décollage utilisable, à laquelle s'ajoute le prolongement d'arrêt, à condition que ce prolongement d'arrêt soit déclaré utilisable par l'Autorité appropriée et capable de supporter la masse de l'avion dans les conditions d'exploitation considérées.

(2) **Piste contaminée** - Une piste est dite contaminée lorsque plus de 25% de la surface de la piste (que ce soit par fractions séparées ou non) délimitée par la longueur et la largeur requises , est recouverte par l'un des éléments suivants :

(i) une pellicule d'eau de plus de 3 mm (0,125 pouce), ou de la neige fondue ou de la neige poudreuse en quantité équivalente à plus de 3 mm (0,125 pouce) d'eau ;

(ii) de la neige tassée de manière à former une masse solide pouvant s'opposer à toute compression ultérieure, formant une masse homogène qui se détache par fragments si on tente de l'enlever (neige compacte) ; ou

(iii) de la glace y compris de la glace mouillée.

(3) **Piste humide** -- Une piste est considérée humide lorsque sa surface n'est pas sèche, mais que l'humidité en surface ne lui confère pas un aspect brillant.

(4) **Piste sèche** - Une piste sèche est une piste ni mouillée ni contaminée et comprend les pistes en dur spécialement préparées avec des rainures ou un revêtement poreux et entretenues en vue de maintenir un coefficient de freinage «efficace comme sur piste sèche» et ce même en présence d'humidité.

(5) **Distance d'atterrissage utilisable (LDA)** - Longueur de piste déclarée utilisable par l'Autorité appropriée et adaptée au roulage au sol d'un avion lors de l'atterrissage.

(6) **Configuration maximale approuvée en sièges passagers** - Capacité maximale en sièges passagers d'un avion particulier, à l'exclusion des sièges pilotes ou des sièges du poste de pilotage et des sièges des membres d'équipage de cabine, selon le cas, utilisée par un exploitant, approuvée par l'Autorité et incluse au manuel d'exploitation.

(7) **Distance de décollage utilisable (TODA)** Longueur de roulement au décollage utilisable à laquelle s'ajoute le prolongement dégagé utilisable.

(8) **Masse au décollage** - Masse de l'avion au décollage comprenant l'ensemble des éléments et personnes transportés dès le début du roulement au décollage.

(9) **Longueur de roulement au décollage utilisable (TORA)** - Longueur de piste déclarée utilisable par l'Autorité, appropriée et adaptée au roulement au sol d'un avion en phase de décollage.

(10) **Piste mouillée** - Une piste est dite mouillée lorsque la surface de la piste est couverte d'eau ou équivalent, en épaisseur moindre que celle spécifiée au sous-paragraphe (a)(2) ci-dessus ou lorsque l'humidité en surface suffit à la rendre réfléchissante, mais ne comportant pas d'importantes nappes d'eau stagnante.

(b) Les termes «distance accélération - arrêt», «distance de décollage», «longueur de roulement au décollage», «trajectoire nette de décollage», «trajectoire nette un moteur en panne en route», «trajectoire nette deux moteurs en panne en route» relatives à l'avion sont définis dans les exigences de navigabilité selon lesquelles l'avion a été certifié ou correspondent à celles spécifiées par l'Autorité, si celle-ci estime que ces définitions sont impropres à assurer un respect des limitations opérationnelles de performances .

# CHAPITRE G – CLASSE DE PERFORMANCES A

**RC / OPS 1.G.005 Généralités**

(a) Un exploitant doit s'assurer que, afin de déterminer la conformité aux exigences spécifiées dans le présent chapitre, les données approuvées relatives aux performances figurant dans le manuel de vol, sont complétées, autant que nécessaire, par des données acceptables pour l'Autorité, si les données approuvées relatives aux performances figurant dans le manuel de vol sont insuffisantes au regard des éléments suivants :

(1) prise en compte de conditions d'exploitation défavorables raisonnablement prévisibles, telles qu'un décollage et un atterrissage sur pistes contaminées ;
(2) et prise en considération de la panne moteur dans toutes les phases du vol.

(b) Un exploitant doit s'assurer que dans le cas de pistes mouillées et contaminées, les données relatives aux performances déterminées conformément aux règlements de certification appropriés sont appliquées (voir IEM OPS G.005 (b)).

**RC/ OPS 1.G.010 Décollage**

(a) Un exploitant doit s'assurer que la masse au décollage n'excède pas la masse maximale au décollage spécifiée dans le manuel de vol compte tenu de l'altitude-pression et de la température ambiante sur l'aérodrome de décollage.

(b) Un exploitant doit satisfaire aux exigences ci-après pour définir la masse maximale autorisée au décollage :

(1) la distance accélération-arrêt ne doit pas excéder la distance accélération-arrêt utilisable ;

(2) la distance de décollage ne doit pas excéder la distance de décollage utilisable, avec un prolongement dégagé utilisable ne devant pas dépasser la moitié de la longueur de roulement au décollage utilisable ;

(3) la longueur de roulement au décollage ne doit pas excéder la longueur de roulement au décollage utilisable ;

(4) la conformité à ce paragraphe doit être démontrée en utilisant une seule valeur de V1 pour l'interruption et la poursuite du décollage ;

(5) et sur une piste mouillée ou contaminée, la masse au décollage ne doit pas excéder celle autorisée pour un décollage sur une piste sèche effectué dans les mêmes conditions.

(c) Lors de la mise en conformité aux dispositions du paragraphe (b) ci-dessus, un exploitant doit prendre en compte :

(1) l'altitude-pression sur l'aérodrome ;

(2) la température ambiante à l'aérodrome ;

(3) l'état et le type de surface de la piste (voir IEM OPS 1.G.010 (c) (3)) ;

(4) la pente de la piste dans le sens du décollage ;

(5) pas plus de 50% de la composante de vent de face transmise, ou pas moins de 150% de la composante de vent arrière transmise ;

(6) la diminution, le cas échéant, de la longueur de piste due à l'alignement de l'avion avant le décollage. (voir IEM OPS 1.G.010 (c) (6))

# CHAPITRE G – CLASSE DE PERFORMANCES A

**RC / OPS 1.G.015 Franchissement d'obstacles au décollage**

(a) Un exploitant doit s'assurer que la trajectoire nette de montée au décollage franchit tous les obstacles avec une marge verticale d'au moins 35 ft ou une marge horizontale d'au moins 90 m + 0,125 x D, D représentant la distance horizontale que l'avion a parcourue depuis l'extrémité de la distance de décollage utilisable ou depuis l'extrémité de la distance de décollage si un virage est prévu avant l'extrémité de la distance de décollage utilisable. Pour les avions d'envergure inférieure à 60 m une marge horizontale de franchissement d'obstacles égale à la moitié de l'envergure de l'avion plus 60 m + 0,125 x D peut être utilisée. (voir IEM OPS 1.G.015(a))

(b) Lors de la démonstration de conformité aux dispositions du paragraphe (a) ci-dessus, Un exploitant doit prendre en compte :

(1) la masse de l'avion au début du roulement au décollage ;

(2) l'altitude-pression sur l'aérodrome ;

(3) la température ambiante à l'aérodrome ;

(4) et pas plus de 50% de la composante de vent de face transmise, ou pas moins de 150% de la composante de vent arrière transmise.

c) Lors de la démonstration de conformité avec le paragraphe (a) ci-dessus :

(1) les changements de trajectoire ne doivent pas être autorisés jusqu'au point, sur la trajectoire nette de décollage, où a été atteinte une hauteur au moins égale à une demi envergure mais pas inférieure à 50 ft au-dessus de l'extrémité de la distance de roulement au décollage utilisable. Ensuite et jusqu'à une hauteur de 400 ft, l'avion n'est pas censé effectuer un virage de plus de 15°. Au-delà d'une hauteur de 400 ft, on peut envisager des angles d'inclinaison latérale supérieurs à 15°, mais n'excédant pas 25° ;

(2) toute partie de la trajectoire nette de décollage sur laquelle l'avion est incliné à plus de 15° doit franchir tous les obstacles situés à moins de la distance horizontale spécifiée aux paragraphes (a), (d) et (e), avec une marge verticale de 50 ft minimum ;

(3) Un exploitant doit utiliser des procédures spéciales soumises à l'approbation de l'Autorité, pour appliquer des angles d'inclinaison latérale plus élevés mais non supérieurs à 20° entre 200 ft et 400 ft, ou à 30° au-dessus de 400 ft (voir appendice 1 au paragraphe OPS 1.G.015(c)(3)) ;

(4 ) et on doit tenir compte de l'influence de l'angle d'inclinaison latérale sur les vitesses d'utilisation et la trajectoire de vol, ainsi que des incréments de distance résultant d'une augmentation des vitesses d'utilisation. (voir IEM OPS 1.G.015(c)(4))

(d) Lors de la démonstration de conformité avec le paragraphe (a) ci-dessus dans les cas où la trajectoire de vol prévue ne nécessite pas de changement de trajectoire supérieurs à 15°, un exploitant n'a pas besoin de prendre en considération les obstacles dont la distance latérale est supérieure à :

(1) 300 m, à condition que le pilote soit capable de maintenir la précision de navigation requise dans la zone de prise en compte des obstacles (voir IEM OPS 1.G.015(d)(1) et (e)(1)) ;

(2) ou 600 m, pour les vols effectués dans toutes autres conditions.

(e) Lors de la démonstration de conformité au paragraphe (a) ci-dessus dans le cas où la trajectoire de vol prévue nécessite des changements de trajectoire supérieurs à 15°, un exploitant n'a pas besoin de prendre en considération les obstacles situés à une distance latérale supérieure à :

(1) 600 m, à condition que le pilote soit capable de maintenir la précision de navigation requise dans la zone de prise en compte des obstacles (voir IEM OPS 1.G.015(d)(1) et (e)(1)) ;

(2) ou 900 m, pour les vols effectués dans toutes autres conditions.

(f) Un exploitant doit établir des procédures d'urgence satisfaisant aux exigences spécifiées au OPS 1.G.015 et fournissant une trajectoire sûre évitant les obstacles, qui permette à l'avion soit de satisfaire aux exigences en route du OPS 1.G.020, soit de se poser en toute sécurité sur l'aérodrome de départ ou sur un aérodrome de dégagement au décollage. (voir IEM OPS 1.G.015(f)) ;

**RC / OPS 1.G.020 En Route - Un moteur en panne**

(voir IEM OPS 1.G.020)

(a) Un exploitant doit s'assurer que les données relatives à la trajectoire nette en route un moteur en panne figurant dans le manuel de vol, compte tenu des conditions météorologiques prévues pour le vol, sont conformes aux dispositions de l'un ou l'autre des deux paragraphes (b) ou (c) ci-dessous en tout point de la route. La trajectoire nette de vol doit présenter une pente positive à une hauteur de 1 500 ft au-dessus de l'aérodrome prévu pour l'atterrissage suite à une panne de moteur. Si les conditions météorologiques requièrent l'utilisation de systèmes de protection contre le givrage, l'influence de leur utilisation sur la trajectoire nette de vol doit être prise en compte.

(b) La pente de la trajectoire nette de vol doit être positive à une altitude de 1 000 ft au-dessus du sol et de tous les obstacles situés le long de la route, jusqu'à une distance de 9,3 km (5 NM) de part et s'immobiliser en appliquant la procédure prescrite dans le cadre d'un atterrissage avec deux moteurs en panne. La trajectoire nette de vol doit respecter une marge verticale au moins égale à 2 000 ft au-dessus du sol et des obstacles situés le long de la route, jusqu'à 9,3 km (5 NM) de part et d'autre de la trajectoire prévue. A des altitudes et dans des conditions météorologiques nécessitant l'utilisation de systèmes de protection anti-givre, leur influence sur les données afférentes à la trajectoire nette de vol doit être prise en compte. L' exploitant doit augmenter les limites de largeur des marges indiquées ci-dessus jusqu'à 18,5 km (10 NM) si la précision de navigation n'est pas respectée à 95%. d'autre de la route prévue.

(c) La trajectoire nette de vol doit permettre à l'avion de poursuivre son vol, de l'altitude de croisière jusqu'à un aérodrome où il peut atterrir conformément aux dispositions du paragraphe OPS 1.G.035 ou, le cas échéant, 1.G.040, la trajectoire nette de vol présentant une marge verticale d'au moins 2 000 ft au-dessus du sol et de tous les obstacles situés le long de la route, jusqu'à une distance de 9,3 km (5 NM) de part et d'autre de la route à suivre conformément aux dispositions des paragraphes (1) à (4) ci-dessous :

(1) le moteur est supposé tomber en panne à l'instant le plus critique de la route ;
(2) il est tenu compte des effets du vent sur la trajectoire de vol ;
(3) la vidange du carburant est autorisée pour autant que l'avion puisse atteindre l'aérodrome avec les réserves de carburant requises et à condition qu'une procédure sûre soit appliquée ;
(4) et l'aérodrome où l'avion est supposé atterrir après une panne de moteur doit être conforme aux critères suivants :

(i) les exigences en matière de performances eu égard à la masse prévue à l'atterrissage sont satisfaites ;
(ii) et les messages ou prévisions météorologiques ou toute combinaison des deux, ainsi que les informations sur les conditions à l'aérodrome indiquent que l'avion peut se poser en toute sécurité à l'heure prévue pour l'atterrissage.

(d) Lors de la démonstration de conformité avec les dispositions du paragraphe OPS 1.G.020, Un exploitant doit augmenter les limites de largeur indiquées aux paragraphes (b) et (c) ci-dessus à 18,5 km (10 NM) si la précision de navigation n'est pas respectée à 95 %.

**RC / OPS 1.G.025 En route - Avions à trois moteurs ou plus, dont deux moteurs en panne**

(a) Un exploitant doit s'assurer qu'à aucun moment sur la route prévue, un avion possédant trois moteurs ou plus ne se trouve, - à une vitesse de croisière long range tous moteurs en fonctionnement, à la température standard et en air calme - à plus de 90 minutes d'un aérodrome où les exigences en matière de performances applicables à la masse prévue à l'atterrissage sont satisfaites, à moins qu'il ne respecte les dispositions des paragraphes (b) à (f) ci-après.

(b) Les données relatives à la trajectoire nette en route deux moteurs en panne doivent permettre à l'avion de poursuivre son vol dans les conditions météorologiques prévues, depuis le point où deux moteurs sont supposés tomber en panne simultanément, jusqu'à un aérodrome où il peut atterrir et

(c) Les deux moteurs sont supposés tomber en panne au point le plus critique de la partie de la route où l'avion - volant à une vitesse de croisière long range tous moteurs en fonctionnement, à la température standard et en air calme - se situe à plus de 90 minutes d'un aérodrome où les exigences en matière de performances applicables à la masse prévue pour l'atterrissage sont satisfaites.

(d) La trajectoire nette de vol doit présenter une pente positive à une altitude de 1 500 ft au-dessus de l'aérodrome où l'atterrissage est prévu après la panne de deux moteurs.

(e) La vidange du carburant est autorisée pour autant que l'avion puisse atteindre l'aérodrome avec les réserves de carburant spécifiées au paragraphe OPS 1.G.025(f) ci-dessous et à condition qu'une procédure sûre soit prévue.

(f) La masse de l'avion prévue au moment où les deux moteurs sont supposés tomber en panne ne doit pas être inférieure à celle qui inclurait le carburant suffisant pour poursuivre le vol jusqu'à l'aérodrome prévu pour l'atterrissage, y parvenir au moins à 1 500 ft au-dessus de l'aire d'atterrissage, puis voler en palier pendant 15 minutes.

**RC / OPS 1.G.030 Atterrissage - Aérodromes de destination et de dégagement**

(voir IEM OPS 1.G.030 et 1.G.035)

(a) Un exploitant doit s'assurer que la masse de l'avion à l'atterrissage déterminée conformément aux dispositions du paragraphe OPS 1.F.010 (a) n'est pas supérieure à la masse maximale à l'atterrissage spécifiée dans le manuel de vol compte tenu de l'altitude et de la température ambiante prévue à l'heure estimée d'atterrissage sur les aérodromes de destination et de dégagement.

(b) Dans le cadre d'approches aux instruments avec une pente de remise des gaz en cas d'approches interrompues supérieure à 2,5 %, un exploitant doit vérifier que la masse à l'atterrissage prévue permet une remise des gaz avec une pente supérieure ou égale à la pente de remise des gaz applicable à la vitesse et à la configuration d'approche interrompue avec un moteur en panne. L'utilisation d'une autre méthode doit être approuvée par l'Autorité (voir IEM OPS 1.G.030 (b) (c)).

(c) Dans le cadre d'approches aux instruments, un exploitant doit vérifier que la masse de l'avion lors de la procédure d'approche - compte tenu de la masse au décollage et de la consommation de carburant prévue en cours de vol - permet, en cas d'approche interrompue, une pente de montée au minimum égale à 2,5%, avec la vitesse et la configuration utilisées pour la remise des gaz et le moteur critique en panne, ou égale à la pente publiée, la plus élevée des deux. L'utilisation d'une autre méthode doit être approuvée par l'Autorité (voir IEM OPS 1.G.030(b)).

**RC / OPS 1.G.035 Atterrissage - Pistes sèches**

(voir IEM OPS 1.G.030 et 1.G.035)

(a) Un exploitant doit s'assurer que la masse de l'avion à l'atterrissage déterminée conformément aux dispositions du paragraphe OPS 1.F.010 (a), pour l'heure estimée d'atterrissage à l'aérodrome de destination ou à tout aérodrome de dégagement, permet d'effectuer un atterrissage avec arrêt complet de l'avion depuis une hauteur au seuil de 50 ft :

(1) pour les avions à réaction, dans les 60% de la distance d'atterrissage utilisable ;

2) ou, pour les avions à turbopropulseurs, dans les 70% de la distance d'atterrissage utilisable ;

(3) dans le cadre de procédures d'approche à forte pente, l'Autorité peut autoriser l'emploi d'une distance d'atterrissage affectée d'un facteur conforme aux sous-paragraphes (a)(1) et (a)(2) ci-dessus, selon le cas, basée sur une hauteur au seuil comprise entre 35 ft et 50 ft. (voir Appendice 1 au paragraphe OPS 1.G.035(a)(3)) ;

(4) lors de la démonstration de conformité avec les dispositions des sous-paragraphes (a)(1) et (a)(2) ci-dessus, l'Autorité peut exceptionnellement approuver, lorsque le besoin en a été démontré (voir Appendice 2 au paragraphe OPS 1.G.035 (a) (4), l'application de procédures d'Atterrissage Court conformément aux appendices 1 et 2 au paragraphe OPS 1.G.035, ainsi que toute condition supplémentaire que l'Autorité considère nécessaire pour assurer un niveau de sécurité acceptable dans ce cas particulier.

(b) Lors de la démonstration de conformité avec les dispositions du paragraphe (a) ci-dessus, un exploitant doit prendre en compte :

(1) l'altitude de l'aérodrome ;

(2) pas plus de 50 % de la composante de vent de face, ni moins de 150 % de la composante de vent arrière ;
(3) et la pente de piste dans le sens de l'atterrissage si elle est supérieure à ±2 %.

(c) Lors de la démonstration de conformité avec les dispositions du paragraphe (a) ci-dessus il doit être supposé que :

(1) l'avion atterrira sur la piste la plus favorable, en air calme ;
(2) et l'avion atterrira sur la piste qui, selon toute probabilité, sera attribuée compte tenu de la direction et de la force probables du vent, des caractéristiques de manœuvres au sol de l'avion et d'autres conditions, telles que les aides à l'atterrissage et le relief (voir IEM OPS 1.G.035(c)).

(d) Si un exploitant ne peut pas se conformer aux dispositions du paragraphe (c)(1) ci-dessus pour l' aérodrome de destination équipé d'une seule piste faisant dépendre l'atterrissage d'une composante de vent spécifiée, le vol peut être réalisé à condition que deux aérodromes de dégagement désignés permettent de se conformer pleinement aux dispositions des paragraphes (a), (b) et (c) ci-dessus. Avant d'entreprendre une approche, en vue de l'atterrissage sur l'aérodrome de destination, le commandant de bord doit s'assurer qu'un atterrissage est possible en respectant totalement les exigences du paragraphe 1.G.030 et des paragraphes (a) et (b) ci-dessus.

(f) Si un exploitant ne peut pas se conformer aux dispositions du paragraphe (c)(2) ci-dessus en ce qui concerne l'aérodrome de destination, le vol peut être réalisé à condition qu'un aérodrome de dégagement désigné permette de répondre pleinement aux dispositions des paragraphes (a), (b) et (c).

**RC / OPS 1.G.040 Atterrissage - Pistes mouillées et contaminées**

(a) Un exploitant doit s'assurer que dès lors que les bulletins ou prévisions météorologiques appropriés ou une combinaison des deux indiquent qu'à l'heure estimée d'arrivée, la piste peut être mouillée, la distance d'atterrissage utilisable est au minimum égale à 115 % de la distance d'atterrissage requise déterminée conformément au paragraphe OPS 1.G.035.

(b) Un exploitant doit s'assurer que dès lors que les bulletins ou prévisions météorologiques appropriés ou une combinaison des deux indiquent qu'à l'heure estimée d'arrivée la piste peut être contaminée, la distance d'atterrissage utilisable est au minimum égale à la distance d'atterrissage déterminée au paragraphe (a) ci-dessus ou au minimum égale à 115 % de la distance d'atterrissage déterminée en fonction de données approuvées ou équivalent accepté par l'Autorité, relatives à la distance d'atterrissage sur une piste contaminée, la plus élevée des deux.

(c) Une distance d'atterrissage sur une piste mouillée plus courte que celle requise au paragraphe (a) ci-dessus, mais non inférieure à celle requise au paragraphe OPS 1.G.035(a), peut être utilisée, à condition que le manuel de vol comporte des informations spécifiques complémentaires relatives aux distances d'atterrissage sur pistes mouillées.

(d) Une distance d'atterrissage sur une piste contaminée spécialement préparée et plus courte que celle requise au paragraphe (b) ci-dessus, mais non inférieure à celle requise au paragraphe OPS 1.G.035(a), peut être utilisée, à condition que le manuel de vol comporte des informations spécifiques complémentaires relatives aux distances d'atterrissage sur pistes contaminées.

(e) Lors de la mise en conformité avec les dispositions des paragraphes (b), (c) et (d) ci-dessus, les critères définis au paragraphe OPS 1.G.035, OPS 1.G.035(a)(1) et (2) exceptés, doivent être appliqués en conséquence.

***Appendice 1 au paragraphe RC/ OPS 1.G.015(c)(3) Approbation des angles d'inclinaison latérale élevés.***

L'utilisation d'angles d'inclinaison latérale élevés exigeant une approbation spécifique doit répondre aux critères suivants :

(1) le manuel de vol doit comporter des données approuvées relatives à l'accroissement nécessaire de la vitesse d'utilisation et des données permettant la construction de la trajectoire de vol étant donné l'accroissement des vitesses et des angles d'inclinaison ;
(2) des références visuelles de la trajectoire doivent être disponibles pour une navigation précise. Les minima météorologiques et les limitations de vent doivent être spécifiés pour chaque piste et approuvés par l'Autorité ;
(3) la formation de l'équipage est conforme au paragraphe OPS 1.N.045.

***Appendice 1 au paragraphe RC/OPS 1.G.035(a)(3) Procédures d'approche à forte pente.***

(a) L'Autorité peut approuver l'utilisation de procédures d'approche à forte pente avec des angles de descente de 4,5° et plus, et avec des hauteurs au seuil comprises entre 50 ft et 35 ft, à condition que les critères suivants soient satisfaits :

(1) le manuel de vol doit préciser l'angle de descente maximal approuvé, toute autre limitation, les procédures normales, anormales

ou d'urgence d'approche à forte pente, ainsi que les amendements aux données de longueur de piste, en cas d'utilisation d'approche à forte pente ;

(2) un système de référence de plan de descente approprié, composé d'au moins un système de référence visuelle, doit être disponible à chaque aérodrome faisant l'objet de procédures d'approche à forte pente ;

(3) et des minima météorologiques doivent être spécifiées et approuvées pour chaque piste devant être utilisée en approche à forte pente. Les éléments suivants doivent être pris en compte :

(i) situation de l'obstacle ;
(ii) types de référence de plan de descente et de guidage piste, tels qu'aides visuelles, MLS, NAV 3D, ILS, LLZ, VOR, NDB ;
(iii) référence visuelle minimale exigée à la DH et à la MDA ;
(iv) équipement embarqué disponible ;
(v) formation et familiarisation spécifique des pilotes pour l'aérodrome ;
(vi) procédures et limitations du manuel de vol ;
(vii) critères d'approche interrompue.

**Appendice 1 au paragraphe RC/OPS 1.G.035(a)(4) Critères d'aérodrome pour les procédures d'atterrissage court**

(a) L'utilisation de la zone de sécurité doit être approuvée par l'autorité aéroportuaire.

(b) La longueur disponible de la zone de sécurité déclarée selon les dispositions du paragraphe OPS 1.G.035(a)(4) et de cet Appendice, ne doit pas dépasser 90 mètres

(c) La largeur de la zone de sécurité déclarée ne doit pas être inférieure à deux fois la largeur de la piste ou à deux fois l'envergure, la plus grande des deux, centrée sur le prolongement de la ligne centrale.

(d) La zone de sécurité déclarée doit être dégagée d'obstacles ou de creux pouvant mettre en danger un avion se posant avant la piste et aucun objet mobile ne doit être toléré dans la zone de sécurité déclarée lorsque la piste est utilisée pour les procédures d'atterrissage court.

(e) La pente de la zone de sécurité déclarée ne doit pas excéder 5% ascendante et 2% descendante dans le sens de l'atterrissage.

(f) Pour les besoins de ces procédures, il n'est pas nécessaire d'appliquer à la zone de sécurité déclarée l'exigence de résistance de piste du paragraphe OPS 1.F.015(a)(5).

***Appendice 2 au paragraphe RC/OPS 1.G.035(a)(4) Procédures d'atterrissage court***

Pour les besoins du paragraphe OPS 1.G.035(a)(4), la distance utilisée pour le calcul de la masse autorisée à l'atterrissage peut être constituée de la longueur disponible de la zone de sécurité déclarée plus la distance d'atterrissage déclarée utilisable. L'Autorité peut approuver l'application de telles procédures conformément aux critères suivants :

(1) Démonstration du besoin de l'application de procédures d'atterrissage court. Il doit y avoir un intérêt général manifeste et une nécessité opérationnelle pour une telle procédure, due à l'éloignement de l'aérodrome ou aux limitations physiques relatives à un allongement de la piste.

(2) Avion et critères opérationnels

(i) Les procédures d'atterrissage court ne seront approuvées que pour des avions dont la distance verticale entre la trajectoire du regard des pilotes et la trajectoire de la partie la plus basse des roues, l'avion établi sur le plan d'alignement de descente normal, ne dépasse pas 3 mètres.

(ii) Lors de la détermination des minima opérationnels d'aérodrome, la visibilité/RVR ne doit pas être inférieure à 1,5 km. De plus, les limitations de vent doivent être spécifiées dans le manuel d'exploitation.

(iii) L'expérience minimale du pilote, les exigences d'entraînement et la familiarisation spécifique à l'aérodrome doivent être spécifiées pour de telles opérations dans le manuel d'exploitation.

(3) Il est supposé que la hauteur de franchissement au début de la longueur disponible de la zone de sécurité déclarée est de 50 ft.

(4) Critères supplémentaires

L'Autorité peut imposer des conditions supplémentaires, lorsque jugées nécessaires pour une exploitation en sécurité, prenant en compte les caractéristiques de type de l'avion, les caractéristiques orographiques dans la zone d'approche, les aides à l'approche disponibles et les considérations liées à l'approche interrompue/atterrissage manqué. De telles conditions supplémentaires peuvent être, par exemple, l'exigence d'un système d'indicateur de pente visuel de type VASI/PAPI.

# CHAPITRE H – CLASSE DE PERFORMANCES B

**RC / OPS 1.H.005 Généralités**

(a) Un exploitant ne peut exploiter un avion monomoteur :
(1) en VFR de nuit ;
(2) ou en IFR pour le transport de passagers ;
qu'avec l'autorisation de l'Autorité et sous réserve du respect des conditions qui lui sont fixées.
Note : les limitations d'exploitation des avions monomoteur sont traitées au paragraphe OPS 1.D.050 (a)(6)

(b) Un exploitant doit considérer les bimoteurs non conformes aux exigences de montée de l'appendice 1 au paragraphe OPS 1.H.005(b) comme étant monomoteurs.

**RC/ OPS 1.H.010 Décollage**

(a) Un exploitant doit s'assurer que la masse au décollage n'excède pas la masse maximale au décollage spécifiée dans le manuel de vol compte tenu de l'altitude-pression et de la température ambiante à l'aérodrome de décollage.

(b) Un exploitant doit s'assurer que la distance de décollage non affectée d'un facteur et spécifiée dans le manuel de vol, ne dépasse pas :

(1) multipliée par 1,25 : la distance de roulement au décollage utilisable ;
(2) ou, dans le cas où un prolongement d'arrêt ou un prolongement dégagé est utilisable :
(i) la distance de roulement au décollage utilisable ;
(ii) multipliée par 1,15 : la distance de décollage utilisable ;
(iii) et multipliée par 1,3 : la distance d'accélération arrêt utilisable.

(c) Lors de la démonstration de conformité aux dispositions du paragraphe (b) ci-dessus, un exploitant doit prendre en compte :

(1) la masse de l'avion au début du roulement au décollage ;
(2) l'altitude-pression sur l'aérodrome ;
(3) la température ambiante à l'aérodrome ;
(4) l'état et le type de la surface de la piste (voir IEM OPS 1.H.010(c)(4) et IEM OPS 1.H.010(c)(4)) ;
(5) la pente de la piste dans le sens du décollage (voir IEM OPS 1.H.010(c)(5)) ;
(6) et pas plus de 50% de la composante de vent de face transmise, ou pas moins de 150% de la composante de vent arrière transmise ;

**RC/ OPS 1.H.015 Franchissement d'obstacles au décollage - avions multimoteurs**
(voir IEM OPS 1.H.015)

(a) Un exploitant doit s'assurer que la trajectoire de montée au décollage des avions équipés de deux moteurs ou plus, déterminée conformément au présent paragraphe, franchit tous les obstacles avec une marge verticale d'au moins 50 ft ou une marge horizontale d'au moins 90 m + 0,125 x D, D représentant la distance horizontale parcourue par l'avion depuis l'extrémité de la distance de décollage utilisable, ou l'extrémité de la distance de décollage si un virage est envisagé avant l'extrémité de la distance de décollage utilisable sauf dans le cadre des dispositions stipulées aux paragraphes (b) et (c) ci-dessous. Pour les avions d'envergure inférieure à 60 m, une marge horizontale de franchissement d'obstacles égale à la moitié de l'envergure de l'avion plus 60 m + 0,125 x D peut être utilisée. Lors de la démonstration de conformité aux dispositions du présent paragraphe (voir IEM OPS 1.H.015(a) et IEM OPS 1.H.015(a)), on doit supposer que :

(1) la trajectoire de montée au décollage commence à une hauteur de 50 ft au-dessus de l'aire à l'extrémité de la distance de décollage requise au paragraphe OPS 1.H.010(b) et s'achève à une hauteur de 1 500 ft au-dessus de l'aire de décollage ;

(2) l'avion n'est pas incliné tant que celui-ci n'a pas atteint une hauteur de 50 ft au-dessus de l'aire, et par la suite, l'angle d'inclinaison latérale n'excède pas 15°;

(3) la panne de moteur critique intervient au point de la trajectoire de décollage tous moteurs en fonctionnement où la référence visuelle qui permet d'éviter les obstacles est considérée perdue ;

(4) la pente de la trajectoire de décollage de 50 ft jusqu'à la hauteur présumée de la panne moteur est égale à la pente moyenne tous moteurs en fonctionnement durant les phases de montée et de transition pour atteindre la configuration en route, multipliée par un coefficient de 0,77 ;

et la pente de la trajectoire de décollage en partant de la hauteur atteinte conformément aux dispositions du paragraphe (4) ci-dessus jusqu'à la fin de la trajectoire de décollage est égale à la pente de montée en route un moteur en panne spécifiée dans le manuel de vol.

(b) Lors de la démonstration de conformité au paragraphe (a) ci-dessus, dans les cas où la trajectoire de vol prévue ne nécessite pas de changement de trajectoire supérieurs à 15°, un exploitant n'a pas besoin de prendre en considération les obstacles situés à une distance latérale supérieure à :

(1) 300 m, à condition que le vol soit effectué dans des conditions qui permettent une navigation à vue ou que des aides à la navigation puissent être utilisées par le pilote afin de maintenir aussi précisément la trajectoire prévue (voir appendice aux paragraphes OPS 1.H.015(b)(1) et (c)(1)) ;

(2) ou 600 m , pour les vols effectués dans toutes autres conditions.

(c) Lors de la démonstration de conformité au paragraphe (a) ci-dessus dans le cas où la trajectoire de vol prévue nécessite des changements de trajectoire supérieurs à 15°, un exploitant n'a pas besoin de prendre en considération les obstacles situés à une distance latérale supérieure à :

(1) 600 m, si les conditions du vol permettent une navigation à vue ; (voir l'appendice 1 aux paragraphes OPS 1.H.015(b)(1) & (c)(1) ) ;
(2) 900 m , pour les vols effectués dans toutes autres conditions.

(d) Lors de la démonstration de conformité aux dispositions des paragraphes (a), (b) et (c) ci-dessus, un exploitant doit prendre en compte :

(1) la masse de l'avion au début du roulement au décollage ;
(2) l'altitude-pression sur l'aérodrome ;
(3) la température ambiante à l'aérodrome ;
(4) et pas plus de 50% de la composante de vent de face transmise, ou pas moins de 150% de la composante de vent arrière transmise.

**RC / OPS 1.H.020 En Route - Avions multimoteurs**
(voir IEM OPS 1.H.020)

(a) Un exploitant doit s'assurer que l'avion, compte tenu des conditions météorologiques prévues pour le vol et en cas de panne d'un moteur, peut, avec les autres moteurs, fonctionnant dans les conditions spécifiées de puissance maximale continue, poursuivre son vol à ou au-dessus des altitudes minimales de sécurité appropriées spécifiées dans le manuel d'exploitation jusqu'à un point situé 1 000 ft au-dessus d'un aérodrome où les exigences en matière de performances peuvent être satisfaites.

(b) Lors des calculs pour démontrer la conformité avec les dispositions du paragraphe (a) ci-dessus :

(1) l'avion est supposé voler à une altitude inférieure à celle où la vitesse ascensionnelle est de 300 ft/min, tous moteurs fonctionnant dans les conditions spécifiées de puissance maximale continue ;
(2) et la pente de descente ou de montée, prévue en route un moteur en panne est, selon le cas, égale à la pente brute, respectivement, augmentée ou diminuée, de 0,5 %.

**RC/ OPS 1.H.025 En Route - Avions monomoteurs**
(voir IEM OPS 1.H.025)

(a) Un exploitant doit s'assurer que l'avion, compte tenu des conditions météorologiques prévues pour le vol et en cas de panne du moteur, peut, atteindre un point situé à 1 000 ft au-dessus d'un site permettant un atterrissage forcé dans de bonnes conditions. Pour les avions terrestres, un site terrestre est exigé, sauf approbation contraire de l'Autorité.

(b) Lors de la mise en conformité avec les dispositions du paragraphe (a) ci-dessus :

(1) l'avion ne doit pas être supposé voler à une altitude supérieure à celle où la vitesse ascensionnelle est de 300 ft/min, le moteur fonctionnant dans les conditions spécifiées de puissance maximale continue ;
(2) la pente prévue en route doit être la pente brute de descente augmentée de 0,5%.
(2) Un Etat membre peut autoriser un avion monoturbine en transport aérien public, en tenant compte de l'environnement de l'exploitation et dans les limites de son territoire.

**RC / OPS 1.H.030 Atterrissage - Aérodromes de Destination et de Dégagement**
(voir IEM OPS 1.H.030 et 1.H.035)

Un exploitant doit s'assurer que la masse de l'avion à l'atterrissage déterminée conformément au paragraphe OPS 1.F.010(a) n'excède pas la masse maximale à l'atterrissage spécifiée dans le manuel de vol, compte tenu de l'altitude et de la température ambiante prévue à l'heure estimée d'atterrissage sur l'aérodrome de destination et sur tout autre aérodrome de dégagement.

**RC / OPS 1.H.035 Atterrissage - Pistes Sèches**
(voir IEM OPS 1.H.030 et 1.H.035)

(a) Un exploitant doit s'assurer que la masse de l'avion à l'atterrissage, déterminée conformément aux dispositions du paragraphe OPS 1.F.010(a) à l'heure estimée d'atterrissage, permet d'effectuer un atterrissage avec arrêt complet de l'avion depuis une hauteur de passage au seuil de 50 ft, dans les 70% de la distance d'atterrissage utilisable à l'aérodrome de destination ou à tout aérodrome de dégagement.

(1) l'Autorité peut approuver l'utilisation d'une distance d'atterrissage affectée d'un facteur conforme à ce paragraphe basée sur des procédures d'approche à forte pente utilisant une hauteur au seuil comprise entre 35 ft et 50 ft. (voir Appendice 1 au paragraphe OPS 1.H.035(a)).
(2) l'Autorité peut approuver des procédures d'atterrissage court conformément aux critères de l'Appendice 2 au paragraphe OPS 1.H.035(a).

(b) Lors de la mise en conformité avec les dispositions du paragraphe (a) ci-dessus, Un exploitant doit prendre en compte ce qui suit :

(1) l'altitude à l'aérodrome ;
(2) pas plus de 50% de la composante de vent de face transmise, ou pas moins de 150% de la composante de vent arrière transmise ;
(3) l'état et le type de surface de la piste (voir IEM OPS 1.H.035(b)(3)) ;
(4) et la pente de la piste dans le sens de l'atterrissage (voir IEM OPS 1.H.035(b)(4)).

(c) Afin qu'un avion puisse être mis en service conformément au paragraphe (a) ci-dessus, on doit supposer :

(1) que l'avion atterrira sur la piste la plus favorable, et ce en air calme ;
(2) et que l'avion atterrira sur la piste qui selon toute probabilité sera attribuée compte tenu de la direction et de la force probables du vent, des caractéristiques de manoeuvres au sol de l'avion et d'autres conditions telles que les aides à l'atterrissage et le relief (voir IEM OPS 1.H.035(c)).

(d) Si un exploitant ne peut pas se conformer aux dispositions du paragraphe (c)(2) ci-dessus en ce qui concerne l'aérodrome de destination, l'avion peut être utilisé à condition que l'aérodrome de dégagement désigné permette de se conformer complètement aux dispositions des paragraphes (a), (b) et (c). ci-dessus.

**RC / OPS 1.H.040 Atterrissage - Pistes mouillées et contaminées**

(a) Un exploitant doit s'assurer que dès lors que les bulletins ou prévisions météorologiques appropriés ou une combinaison des deux indiquent qu'une piste peut être mouillée à l'heure estimée d'arrivée, la distance d'atterrissage utilisable est égale ou supérieure à la distance d'atterrissage requise déterminée conformément aux dispositions du paragraphe OPS 1.H.035, multipliée par un facteur de 1,15. (voir IEM OPS 1.H.040(a)).

(b) Une distance d'atterrissage sur une piste mouillée plus courte que celle requise au paragraphe (a) ci-dessus, mais non inférieure à celle requise au paragraphe OPS 1.H.035(a), peut être utilisée à condition que le manuel de vol comporte des informations spécifiques complémentaires relatives aux distances d'atterrissage sur pistes mouillées.

(c) Un exploitant doit s'assurer que, dès lors que les bulletins ou les prévisions météorologiques appropriés ou une combinaison des deux indiquent qu'une piste peut être contaminée à l'heure estimée d'arrivée, la distance d'atterrissage requise, en se fondant sur des données contenues dans le Manuel de vol ou sinon acceptables par l'Autorité, n'excède pas la distance d'atterrissage utilisable.

**Appendice 1 au paragraphe RC/OPS 1.H.005(b) Généralités - Montée après décollage et en remise des gaz**

Les exigences de cet appendice sont basées sur les règlements de certification.

(a) *Montée après décollage*

(1) Tous moteurs en fonctionnement

La pente de montée stabilisée après décollage doit être de 4% minimum avec :
(A) la puissance de montée sur chaque moteur ;
(B) le train d'atterrissage sorti sauf si ce train est rétractable en moins de 7 secondes, auquel cas il peut être considéré comme rentré ;
(C) les volets en position de décollage ;
(D) et une vitesse de montée au moins égale à la plus élevée des deux valeurs : 1,1 VMC et 1,2 VS1.

(2) Un moteur en panne

(i) La pente de montée stabilisée à 400 ft au-dessus de l'aire de décollage doit être positive avec :
(A) le moteur critique en panne et son hélice en position de traînée minimum ;
(B) le moteur restant à la puissance de décollage ;
(C) le train d'atterrissage rentré ;
(D) les volets en position de décollage ;
(E) et une vitesse de montée égale à la vitesse atteinte en passant 50 ft.

(ii) La pente de montée stabilisée ne doit pas être inférieure à 0,75 % à 1 500 ft au-dessus de l'aire de décollage avec:

(A) le moteur critique en panne et son hélice en position de traînée minimum ;
(B) le moteur restant ne dépassant pas la puissance maximum continue ;
(C) le train d'atterrissage rentré ;
(D) les volets rentrés ;
(E) et une vitesse de montée au moins égale à 1,2 VS1.

(b) *Montée en remise des gaz*

(1) Tous moteurs en fonctionnement

La pente de montée stabilisée doit être au minimum de 2,5% avec :

(A) une puissance n'excédant pas la puissance délivrée 8 secondes après le début de l'action sur les manettes de puissance en partant de la position ralenti vol minimum ;
(B) le train d'atterrissage sorti ;
(C) les volets en position d'atterrissage ;
(D) et une vitesse de montée égale à VREF.

(2) Un moteur en panne

La pente de montée stabilisée doit être au minimum de 0,75% à 1 500 ft au-dessus de l'aire d'atterrissage avec :

(A) le moteur critique en panne et son hélice en position de traînée minimum ;
(B) le moteur restant ne dépassant pas la puissance maximum continue ;
(C) le train d'atterrissage rentré ;
(D) les volets rentrés ;
(E) une vitesse de montée au moins égale à 1,2 VS1.

***Appendice 1 aux paragraphes RC/OPS 1.H.015(b)(1) et (c)(1)***

***Trajectoire de Décollage - Navigation à Vue***

Afin de permettre une navigation à vue, un exploitant doit s'assurer que les conditions météorologiques prévalant au moment de l'exploitation, y compris le plafond et la visibilité, sont telles que l'obstacle et les points de repère au sol puissent être vus et identifiés. Le manuel d'exploitation doit spécifier pour l'aérodrome concerné les conditions météorologiques minimales qui permettent à l'équipage de conduite de déterminer et de maintenir en permanence la trajectoire de vol correcte par rapport aux points de repère au sol, afin d'assurer une marge sûre vis-à-vis respectivement des obstacles et du relief comme suit :

(a) la procédure doit être parfaitement définie eu égard aux points de repère au sol, afin que la route à suivre puisse être analysée en ce qui concerne les exigences de marges de franchissement d'obstacles ;

(b) la procédure doit correspondre aux performances de l'avion, compte tenu de la vitesse, de l'angle de roulis et des effets du vent ;

(c) une description écrite ou illustrée de la procédure doit être fournie à l'équipage ;

(d) et les conditions limitatives relatives à l'environnement (telles que vent, plafond, visibilité, jour/nuit, éclairage ambiant, balisage des obstacles) doivent être spécifiées.

***Appendice 1 au paragraphe RC/ OPS 1.H.035 (a) Procédures d'approche à forte pente.***

(a) L'Autorité peut approuver l'utilisation de procédures d'approche à forte pente avec des angles de descente de 4,5° et plus et avec des hauteurs au seuil comprises entre 50 ft et 35 ft, à condition que les critères suivants soient satisfaits :

(1) le manuel de vol de l'avion doit préciser l'angle de descente maximal approuvé, toute autre limitation, les procédures normales, anormales ou d'urgence pour l'approche à forte pente, ainsi que les amendements aux données de longueur de piste, en cas d'utilisation d'approche à forte pente ;

(2) un système de référence de plan de descente approprié, comprenant au moins un système de référence visuelle de plan de descente, doit être disponible à chaque aérodrome faisant l'objet de procédures d'approche à forte pente ;

(3) et des minima météorologiques doivent être spécifiées et agréés pour chaque piste devant être utilisée en approche à forte pente. Les éléments suivants doivent être pris en compte :

(i) emplacement de l'obstacle ;
(ii) types de référence de plan de descente et de guidage piste, tels qu'aides visuelles, MLS, NAV 3D, ILS, LLZ, VOR, NDB ;
(iii) référence visuelle minimale exigée à la DH et la MDA ;
(iv) équipement embarqué disponible ;
(v) formation et familiarisation spécifique des pilotes pour l'aérodrome ;
(vi) procédures et limitations du manuel de vol ;
(vii) et critères d'approche interrompue.

***Appendice 2 au paragraphe RC/ OPS 1.H.035(a) Procédures d'Atterrissage court***

(a) Pour les besoins du paragraphe OPS 1.H.035(a), la distance utilisée pour le calcul de la masse autorisée à l'atterrissage peut être constituée de la longueur disponible de la zone de sécurité déclarée plus la distance d'atterrissage déclarée utilisable. L'Autorité peut approuver l'application de telles procédures conformément aux critères suivants :

(1) L'utilisation de la zone de sécurité déclarée doit être approuvée par l'Autorité de l'aérodrome ;

(2) La zone de sécurité déclarée doit être dégagée d'obstacles ou de creux pouvant mettre en danger un avion se posant avant la piste et aucun objet mobile ne doit être toléré dans la zone de sécurité déclarée lorsque la piste est utilisée pour les procédures d'atterrissage court ;

(3) La pente de la zone de sécurité déclarée ne doit pas excéder 5 % ascendante et 2 % descendante dans le sens de l'atterrissage ;

(4) La longueur disponible de la zone de sécurité déclarée selon les dispositions de cet appendice ne doit pas dépasser 90 mètres ;

(5) La largeur de la zone de sécurité déclarée ne doit pas être inférieure à deux fois la largeur de la piste, centrée sur le prolongement de la ligne centrale ;

(6) Il est supposé que la hauteur de franchissement au début de la longueur disponible de la zone de sécurité déclarée est de 50 ft ;

(7) Pour les besoins de ces procédures, il n'est pas nécessaire d'appliquer à la zone de sécurité déclarée l'exigence de résistance de piste du paragraphe OPS 1.F.015 (a) ( 5) ;

(8) Les minimas météorologiques doivent être spécifiés et approuvés pour chaque piste devant être utilisée et la RVR/visibilité ne doit pas être inférieure à 1 500 m ;

(9) Les exigences minimales pour le pilote doivent être spécifiées ;

(10) L'Autorité peut imposer des conditions supplémentaires, lorsque jugées nécessaires pour une exploitation en sécurité, prenant en compte les caractéristiques de type de l'avion, les aides à l'approche disponibles et les considérations liées à l'approche interrompue/atterrissage manqué.

# CHAPITRE I – CLASSE DE PERFORMANCES C

**RC / OPS 1.I.005 Généralités**

Un exploitant doit s'assurer que, afin de déterminer la conformité aux exigences indiquées dans le présent chapitre, les données approuvées relatives aux performances spécifiées dans le manuel de vol sont complétées, autant que nécessaire, par des données acceptables pour l'Autorité si les données approuvées relatives aux performances figurant dans le manuel de vol sont insuffisantes.

**RC / OPS 1.I.010 Décollage**

(a) Un exploitant doit s'assurer que la masse au décollage n'excède pas la masse maximale au décollage spécifiée dans le manuel de vol compte tenu de l'altitude-pression et de la température ambiante à l'aérodrome de décollage.

(b) Un exploitant doit s'assurer, pour les avions dont le manuel de vol contient des données relatives à la longueur de piste au décollage ne tenant pas compte d'une panne moteur, que la distance, à compter du début du roulement au décollage, nécessaire à l'avion pour atteindre une hauteur de 50 ft au-dessus du sol, tous moteurs fonctionnant dans les conditions spécifiées de puissance maximale décollage, multipliée par un coefficient de :

(1) 1,33 pour les bimoteurs,
(2) 1,25 pour les trimoteurs,
(3) 1,18 pour les quadrimoteurs,

n'excède pas la longueur de roulement au décollage utilisable sur l'aérodrome de décollage.

(c) Un exploitant doit s'assurer, pour les avions dont le manuel de vol contient des données relatives à la longueur de piste au décollage tenant compte d'une panne moteur, que les exigences ci-après mentionnées sont satisfaites conformément aux spécifications du manuel de vol :

(1) la distance accélération-arrêt ne doit pas excéder la distance accélération-arrêt utilisable ;
(2) la distance de décollage ne doit pas excéder la distance de décollage utilisable, le prolongement dégagé ne devant pas dépasser la moitié de la longueur de roulement au décollage utilisable ;
(3) la longueur de roulement au décollage ne doit pas excéder la longueur de roulement au décollage utilisable ;
(4) la conformité à ce paragraphe doit être démontrée en utilisant une seule valeur de V1 en cas d'interruption et de poursuite du décollage ;
(5) et sur une piste mouillée ou contaminée, la masse réelle au décollage ne doit pas excéder celle autorisée pour un décollage sur une piste sèche effectué dans les mêmes conditions.

(b) Lors de la mise en conformité aux dispositions des paragraphes (b) et (c) ci-dessus, un exploitant doit prendre en compte :

(1) l'altitude-pression sur l'aérodrome ;
(2) la température ambiante à l'aérodrome ;
(3) l'état et le type de surface de la piste (voir IEM OPS 1.I.010(d)(3)) ;
(4) la pente de la piste dans le sens du décollage (voir IEM OPS 1.I.010(d)(4)) ;
(5) pas plus de 50% de la composante de vent de face transmise, ou pas moins de 150 % de la composante de vent arrière transmise ;
(6) la diminution, le cas échéant, de la longueur de piste due à l'alignement de l'avion avant le décollage. (voir IEM OPS 1.I.010(d)(6))

**RC / OPS 1.I.015 Décollage - Franchissement des obstacles**

(a) Un exploitant doit s'assurer que la trajectoire de montée au décollage un moteur en panne franchit tous les obstacles avec une marge verticale d'au moins 50 ft + 0,01 x D ou une marge horizontale d'au moins 90 m + 0,125 x D, D représentant la distance horizontale que l'avion a parcourue depuis l'extrémité de la distance de décollage utilisable. Pour des avions d'une envergure inférieure à 60 m, une marge horizontale de franchissement d'obstacles égale à la moitié de l'envergure de l'avion plus 60 m + 0,125 x D peut être utilisée.

(b) La trajectoire de montée au décollage commence à une hauteur de 50 ft au-dessus du sol à l'extrémité de la distance de décollage requise au paragraphe OPS 1.I.010(b) ou (c), selon le cas, et s'achève à une hauteur de 1 500 ft au-dessus du sol.

(c) Lors de la démonstration de conformité aux dispositions du paragraphe (a) ci-dessus, un exploitant doit prendre en compte :

(1) la masse de l'avion au début du roulement au décollage ;
(2) l'altitude-pression sur l'aérodrome ;
(3) la température ambiante à l'aérodrome ;
(4) et pas plus de 50% de la composante de vent de face rapporté, ou pas moins de 150 % de la composante de vent arrière rapporté.

(d) Lors de la démonstration de conformité au paragraphe (a) ci-dessus, les changements de trajectoire ne doivent pas être autorisés jusqu'au point, sur la trajectoire de décollage, où est atteinte une hauteur de 50 ft au dessus du sol. Ensuite et jusqu'à une hauteur de 400 ft, l'avion n'est pas supposé effectuer un virage de plus de 15°. Au-delà d'une hauteur de 400 ft, on peut programmer des angles d'inclinaison latérale supérieurs à 15°, mais n'excédant pas 25°. On doit tenir convenablement compte de l'influence de l'angle d'inclinaison latérale sur les vitesses d'utilisation et la trajectoire de vol, ainsi que des incréments de distance résultant d'une augmentation des vitesses d'utilisation (voir IEM OPS 1.I.015(d)).

(e) Lors de la mise en conformité au paragraphe (a) ci-dessus dans les cas où la trajectoire de vol prévue ne nécessite pas de changement de trajectoire supérieur à 15°, un exploitant peut ne pas prendre en considération les obstacles dont la distance latérale est supérieure à :

(1) 300 m, à condition que le pilote soit capable de maintenir la précision de navigation requise dans la zone de prise en compte des obstacles (voir IEM OPS 1.I.015(e)(1) et (f)(1)) ;
(2) ou 600 m, pour les vols effectués dans toutes autres conditions.

(f) Lors de la mise en conformité au paragraphe (a) ci-dessus, dans le cas où la trajectoire de vol prévue nécessite des changements de trajectoire supérieurs à 15°, un exploitant n'a pas besoin de prendre en considération les obstacles situés à une distance latérale supérieure à :

(1) 600 m, à condition que le pilote soit capable de maintenir la précision de navigation requise dans la zone de prise en compte des obstacles (voir IEM OPS 1.I.015(e)(1) et (f)(1)) ;
(2) 900 m, pour les vols effectués dans toutes autres conditions.

(g) Un exploitant doit établir des procédures d'urgence pour répondre au paragraphe OPS 1.I.015 et pour fournir un itinéraire sûr évitant les obstacles, qui permette à l'avion soit de répondre aux exigences en-route du paragraphe OPS 1.I.015, soit de se poser en toute sécurité sur l'aérodrome de départ ou sur un aérodrome de dégagement au décollage si nécessaire.

### RC / OPS 1.I.020 En Route - Tous moteurs en fonctionnement

(a) Un exploitant doit s'assurer que l'avion, compte tenu des conditions météorologiques prévues pour le vol, pourra, tout au long de son itinéraire ou de tout itinéraire de déroutement programmé depuis cette route ,atteindre une vitesse ascensionnelle d'au moins 300 ft/mn avec tous les moteurs fonctionnant dans les conditions spécifiées de puissance maximale continue :

(1) aux altitudes minimales de sécurité, en chaque point de l'itinéraire à parcourir ou de tout itinéraire de déroutement programmé depuis cette route, spécifiées ou calculées sur la base des informations contenues dans le manuel d'exploitation de l'avion ;
(2) et aux altitudes minimales requises pour se conformer aux exigences des paragraphes OPS 1.I.025 et 1.I.030, selon le cas.

### RC / OPS 1.I.025 En Route - Un Moteur en panne

(voir IEM OPS 1.I.025)

(a) Un exploitant doit s'assurer que l'avion, compte tenu des conditions météorologiques prévues pour le vol et en cas de panne de l'un quelconque de ses moteurs survenant en un point quelconque de son itinéraire ou d'un quelconque itinéraire de déroutement en route programmé, les autres moteurs fonctionnant dans les conditions spécifiées de puissance maximale continue, peut poursuivre son vol , du niveau de croisière jusqu'à un aérodrome où il peut effectuer un atterrissage conformément aux dispositions des paragraphes OPS 1.I.040 ou 1.I.045 selon le cas, en franchissant tous les obstacles situés à moins de 9,3 km (soit 5 NM) de part et d'autre de la route prévue avec une marge verticale d'au moins :

(1) 1000 ft lorsque la vitesse ascensionnelle est supérieure ou égale à zéro ;
(2) 2000 ft lorsque la vitesse ascensionnelle est inférieure à zéro.

(b) La pente de la trajectoire de vol devra être positive à une altitude de 450 m (1500 ft) au-dessus de l'aérodrome où l'avion est supposé atterrir après la panne d'un moteur.

(c) Pour les besoins de ce paragraphe, la vitesse ascensionnelle disponible de l'avion sera supposée inférieure de 150 ft/mn à la vitesse ascensionnelle brute de montée spécifiée.

(d) Lors de la démonstration de conformité aux dispositions du présent paragraphe, un exploitant doit augmenter les limites de largeur indiquées au paragraphe (a) à 18,5 km (soit 10 NM) si la précision de navigation n'est pas respectée à 95%.

(e) La vidange de carburant en vol est autorisée dans une mesure permettant de rejoindre l'aérodrome avec les réserves de carburant requises,et si une procédure sûre est appliquée.

### RC / OPS 1.I.030 Avions à trois moteurs ou plus, dont deux moteurs en panne en route.

(a) Un exploitant doit s'assurer qu'à aucun moment de la route prévue, un avion possédant trois moteurs ou plus ne se trouve, à une vitesse de croisière dite *long range* tous moteurs en fonctionnement, à la température standard et en air calme, à plus de 90 minutes d'un aérodrome où les exigences en matière de performances applicables à la masse prévue à l'atterrissage sont satisfaites, à moins qu'il ne respecte les dispositions des paragraphes (b) à (g) ci-après.

(b) La trajectoire deux moteurs en panne indiquée doit permettre à l'avion de poursuivre son vol, dans les conditions météorologiques prévues, en franchissant tous les obstacles situés à moins de 9,3 km (5 NM) de part et d'autre de la route prévue avec une marge verticale d'au moins 2000 ft et ce jusqu'à un aérodrome où les exigences en matière de performances applicables à la masse prévue à l'atterrissage sont satisfaites.

(c) Les deux moteurs sont supposés tomber en panne au point le plus critique de cette partie de la route où l'avion se situe à plus de 90 minutes, à la vitesse de croisière *long range* tous moteurs en fonctionnement, à la température standard et en air calme, d'un aérodrome où les exigences en matière de performances applicables à la masse prévue à l'atterrissage sont satisfaites.

(d) La masse prévue de l'avion à l'instant où les deux moteurs sont supposés tomber en panne ne doit pas être inférieure à celle qui tiendrait compte d'une quantité de carburant suffisante pour poursuivre jusqu'à l'aérodrome prévu pour l'atterrissage et y arriver à une

altitude d'au moins 450m (1500 ft) au-dessus de l'aire d'atterrissage et ensuite voler en palier pendant 15 minutes.

(e) Pour les besoins de ce paragraphe, la vitesse ascensionnelle de l'avion disponible sera supposée être inférieure de 150 ft/mn à celle spécifiée.

(f) Lors de la mise en conformité avec ce paragraphe, un exploitant doit augmenter les limites de largeur indiquées au paragraphe (a) à 18,5 km (soit 10 NM) si la précision de navigation n'est pas respectée à 95%.

(g) La vidange de carburant en vol est autorisée à condition de pouvoir rejoindre l'aérodrome avec les réserves de carburant requises et qu'une procédure sûre soit utilisée.

**RC / OPS 1.I.035 Atterrissage - Aérodromes de destination et de dégagement**
(voir IEM OPS 1.I.035 et 1.I.040)

Un exploitant doit s'assurer que la masse de l'avion à l'atterrissage déterminée conformément aux dispositions du paragraphe OPS 1.F.010(a) n'est pas supérieure à la masse maximale à l'atterrissage spécifiée dans le manuel de vol, compte tenu de l'altitude et, à condition qu'il en soit tenu compte dans le manuel de vol, de la température ambiante prévue à l'heure estimée d'atterrissage sur l'aérodrome de destination et de dégagement.

**RC / OPS 1.I.040 Atterrissage - Pistes sèches**
(voir IEM OPS 1.I.035 et 1.I.040)

(a) Un exploitant doit s'assurer que la masse de l'avion à l'atterrissage déterminée conformément aux dispositions du paragraphe OPS 1.F.010(a), compte tenu de l'heure estimée d'atterrissage, permet d'effectuer un atterrissage avec arrêt complet de l'avion depuis une hauteur au seuil de 50 ft, dans les 70 % de la distance d'atterrissage utilisable à l'aérodrome de destination et à tout aérodrome de dégagement.

(b) Lors de la mise en conformité aux dispositions du paragraphe (a) ci-dessus, les éléments spécifiés ci-après doivent être pris en compte :

(1) l'altitude de l'aérodrome ;
(2) pas plus de 50% de la composante de vent de face, ou pas moins de 150% de la composante de vent arrière;
(3) le type de revêtement de la piste (voir IEM OPS 1.I.040(b)(3) ;
(4) et la pente de la piste dans le sens de l'atterrissage (voir IEM OPS 1.I.040(b)(4)).

(c) Afin qu'un avion puisse être utilisé conformément au paragraphe (a) ci-dessus, on doit supposer que :

(1) l'avion atterrira sur la piste la plus favorable en air calme ;
(2) et l'avion atterrira sur la piste qui selon toute probabilité sera attribuée compte tenu de la direction et de la force probables du vent, des caractéristiques de manoeuvres au sol de l'avion et d'autres conditions telles que les aides à l'atterrissage et le relief (voir IEM OPS 1.I.040(c)).

(d) Si un exploitant ne peut pas se conformer aux dispositions du paragraphe (b)(2) ci-dessus en ce qui concerne l'aérodrome de destination, le vol peut être effectué à condition que l'aérodrome de dégagement désigné permette de se conformer complètement aux dispositions des paragraphes (a), (b) et (c).

**RC / OPS 1.I.045 Atterrissage - Pistes mouillées et contaminées**

(a) Un exploitant doit s'assurer que dès lors que les bulletins ou les prévisions météorologiques appropriés ou une combinaison des deux indiquent qu'une piste peut être mouillée à l'heure estimée d'arrivée, la distance d'atterrissage utilisable est égale ou supérieure à la distance d'atterrissage requise déterminée conformément aux dispositions du paragraphe OPS 1.I.040 et multipliée par un facteur de 1,15.

(b) Un exploitant doit s'assurer que dès lors que les bulletins ou prévisions météorologiques appropriés ou une combinaison des deux indiquent que la piste peut être contaminée à l'heure estimée d'arrivée, la distance d'atterrissage, déterminée en utilisant des données acceptables pour l'Autorité, est au minimum égale à la distance d'atterrissage utilisable.

# CHAPITRE J – MASSE ET CENTRAGE

**RC / OPS 1.J.005 Généralités**
(voir appendice 1 au paragraphe OPS 1.J.005)

(a) Un exploitant doit s'assurer que, quelle que soit la phase de l'exploitation, le chargement, la masse et le centrage de l'avion sont conformes aux limites spécifiées dans le manuel de vol ou le manuel d'exploitation, si celui-ci est plus restrictif.

(b) Un exploitant doit établir la masse et le centrage de tout avion sur la base d'une pesée réelle préalablement à la mise en service, puis à intervalles de 4 ans si les masses individuelles avion sont utilisées et de 9 ans si les masses de flotte sont utilisées. Les effets cumulés des modifications et des réparations sur la masse et le centrage doivent être pris en compte et dûment renseignés. Dans le cas où l'effet des modifications sur la masse et le centrage n'est pas connu de manière exacte, les avions doivent faire l'objet d'une nouvelle pesée.

(c) Un exploitant doit déterminer la masse de tous les éléments d'exploitation et des membres d'équipage inclus dans la masse de base, par pesée ou par utilisation de masses forfaitaires. L'influence de leur position dans l'avion sur le centrage doit être déterminée.

(d) Un exploitant doit établir la masse de la charge marchande, y compris tout lest, par pesée réelle ou déterminer la masse marchande par référence à des masses forfaitaires des passagers et des bagages conformément au paragraphe OPS 1.J.025.

(e) Un exploitant doit déterminer la masse de la charge en carburant sur la base de la densité réelle ou, si celle-ci n'est pas connue, d'une densité standard calculée conformément à une méthode décrite dans le manuel d'exploitation (voir IEM OPS 1.J.025 (e)).

**RC / OPS 1.J.010 Terminologie**

(a) ***Masse à vide en ordre d'exploitation ou masse de base*** La masse totale de l'avion prêt pour un type spécifique d'exploitation, ne comprenant pas le carburant utilisable ni la charge marchande. Cette masse inclut des éléments tels que :

(1) équipage et bagages de l'équipage ;
(2) commissariat et équipements amovibles du service passagers ;
(3) eau potable et produits chimiques pour toilettes ;

(b) ***Masse maximale sans carburant*** –

La masse maximale admissible de l'avion sans carburant utilisable. La masse du carburant contenu dans certains réservoirs particuliers doit être incluse dans la masse sans carburant lorsque cela est explicitement mentionné dans les limitations du manuel de vol.

(c) ***Masse maximale de structure à l'atterrissage*** - La masse maximale totale de l'avion autorisée à l'atterrissage en conditions normales.

(d) ***Masse maximale de structure au décollage*** - La masse maximale totale de l'avion autorisée au début du roulement au décollage.

(e) ***Classification des passagers.***

(1) Les adultes, les hommes et les femmes sont définis comme des personnes de 12 ans ou plus.

(2) Les enfants sont définis comme des personnes de 2 ans ou plus mais de moins de 12 ans.

(3) Les bébés sont définis comme des personnes de moins de 2 ans.

(f ) ***Charge marchande*** - La masse totale des passagers, bagages et fret, y compris toute charge non commerciale.

**RC / OPS 1.J.015 Chargement, masse et centrage**

Un exploitant doit spécifier dans le manuel d'exploitation les principes et les méthodes utilisés pour le chargement et pour le système de masse et centrage, répondant aux exigences du paragraphe OPS 1.J.005. Ce système doit couvrir tous les types d'exploitation prévus.

**RC / OPS 1.J.020 Masse de l'équipage**

(a) Un exploitant doit utiliser les valeurs suivantes afin de déterminer la masse de base :

(1) les masses réelles, comprenant tous les bagages, de l'équipage ;
(2) ou des masses forfaitaires avec bagages à main, de 85 kg pour les membres d'équipage de conduite et de 75 kg pour les membres d'équipage de cabine ;
(3) ou d'autres masses forfaitaires considérées comme acceptables par l'Autorité.

(b) Un exploitant doit corriger la masse de base afin de prendre en compte tout bagage supplémentaire. La position des bagages supplémentaires doit être prise en compte dans l'établissement du centrage de l'avion.

**EC / OPS 1.J.025 Masse des passagers et des bagages**

(a) Un exploitant doit calculer la masse des passagers et bagages enregistrés, soit sur la base de la masse réelle constatée par pesée de chaque passager et de chaque bagage, soit sur la base des valeurs forfaitaires de masse spécifiées dans les tableaux 1 à 3 ci-dessous, sauf lorsque le nombre de sièges passagers disponibles est inférieur à 10. Dans ce cas, la masse des passagers peut être établie par une déclaration verbale de chaque passager et en ajoutant une constante prédéterminée tenant compte des bagages à main et des vêtements (voir IEM OPS 1.J.025(a)). La procédure spécifiant dans quelles conditions seront choisies les masses réelles ou les masses forfaitaires et la procédure devant être suivie en cas de déclaration verbale doivent être incluses dans le manuel d'exploitation.

(b) Si la masse réelle des passagers est déterminée par pesée, un exploitant doit s'assurer que leurs effets personnels et bagages à main sont inclus. La pesée doit être effectuée immédiatement avant l'embarquement et dans un endroit voisin.

(c) Si la masse des passagers est déterminée sur la base des masses forfaitaires, les masses forfaitaires spécifiées dans les tableaux 1 et 2 ci-après doivent être utilisées. Les masses forfaitaires comprennent la masse des bagages à main et la masse des bébés de moins de 2 ans portés par un adulte sur un même siège passager. Les bébés occupant une place entière doivent être considérés comme des enfants dans le cadre de ce paragraphe.

(d) *Valeurs de masse pour les passagers - 20 sièges ou plus*

(1) Lorsque le nombre total de sièges passagers disponibles à bord d'un avion est de 20 ou plus, les masses forfaitaires hommes et femmes du tableau 1 s'appliquent. Comme option, dans le cas où le nombre total de sièges passagers est supérieur ou égal à 30, les masses «Tous adultes» sans distinction de sexe du tableau 1 sont applicables.

(2) Dans le tableau 1, un charter vacances est un vol charter uniquement considéré comme faisant partie d'une formule voyage de vacances. Les valeurs de masse pour les charters vacances restent applicables tant que pas plus de 5% des sièges passagers installés dans l'avion sont utilisés pour le transport non commercial de certaines catégories de passagers.(voir IEM OPS 1.J.025(d)(2)).

| Sièges passagers : | 20 et plus Homme | Femme | 30 et plus Tous adultes |
|---|---|---|---|
| Tous vols sauf charters vacances | 88 kg | 70 kg | 84 kg |
| Charters vacances | 83 kg | 69 kg | 76 kg |
| Enfants | 35 kg | 35 kg | 35 kg |

Tableau 1

(e) *Valeurs de masse pour les passagers - 19 sièges ou moins.*

(1) Lorsque le nombre total de sièges passagers disponibles à bord d'un avion est de 19 ou moins, les masses forfaitaires du tableau 2 s'appliquent.

(2) Sur des vols pour lesquels aucun bagage à main n'est transporté à bord de la cabine ou pour lesquels les bagages à main sont pris en compte séparément, 6 kg peuvent être déduits des masses homme et femme ci-dessus. Des articles tels qu'un manteau, un parapluie, un petit sac à main ou un porte-monnaie, de la lecture ou un petit appareil photographique ne sont pas considérés comme des bagages à main dans le cadre de ce paragraphe.

| Sièges passagers | 1 à 5 | 6 à 9 | 10-19 |
|---|---|---|---|
| Homme | 104 kg | 96 kg | 92 kg |
| Femme | 86 kg | 78 kg | 74 kg |
| Enfants | 35 kg | 35 kg | 35 kg |

Tableau 2

(f) *Valeurs de masse pour les bagages*

Lorsque le nombre total de sièges passagers disponibles à bord d'un avion est de 20 ou plus, des valeurs forfaitaires de masse applicables à chaque bagage enregistré peuvent être adoptées par un exploitant après approbation de l'Autorité (voir IEM OPS 1.J.025(f)). Pour les avions de 19 sièges passagers ou moins, la masse réelle de chaque bagage enregistré déterminée par pesée doit être utilisée.

(g) Lorsqu'un exploitant souhaite utiliser des valeurs forfaitaires autres que celles des tableaux 1 et 2 ci-dessus ou des valeurs forfaitaires de masse pour les bagages, il doit aviser l'Autorité de ses raisons et obtenir son approbation préalable. Il doit également soumettre pour approbation un plan détaillé de campagne de pesée et appliquer la méthode statistique décrite à l'appendice 1 du paragraphe OPS 1.J.025(g). Après vérification et approbation par l'Autorité des résultats de la campagne de pesée, les valeurs forfaitaires obtenues sont uniquement applicables par ledit exploitant. Les valeurs forfaitaires obtenues ne peuvent être utilisées que dans des circonstances analogues à celles de la campagne qui a permis d'établir ces valeurs. Si les valeurs obtenues excèdent les valeurs des tableaux 1 et 2, ce sont ces valeurs supérieures qui doivent être utilisées (voir IEM OPS 1.J.025(g)).

(h) Sur tout vol identifié comme transportant un nombre significatif de passagers dont les masses, incluant la masse de leurs bagages à main, sont supposées dépasser les masses forfaitaires, un exploitant doit déterminer la masse réelle de ces passagers par pesée ou en ajoutant un incrément de masse adéquat (voir IEM OPS 1.J.025(h) et (i)).

(i) Si des valeurs forfaitaires pour les bagages enregistrés sont utilisées et si un certain nombre de bagages passagers enregistrés est supposé dépasser la masse forfaitaire, un exploitant doit déterminer la masse réelle totale de ces bagages par pesée ou en ajoutant un

incrément de masse adéquat (voir IEM OPS 1.J.025(h) et (i)).

(j) Un exploitant doit s'assurer que le commandant de bord est informé lorsqu'une méthode non forfaitaire a été utilisée pour déterminer la masse du chargement et que cette méthode est mentionnée sur la documentation de masse et centrage.

**RC / OPS 1.J.030 Documentation de masse et centrage**

(voir appendice 1 au paragraphe OPS 1.J.030)

(a) Un exploitant doit établir avant chaque vol une documentation de masse et centrage spécifiant la charge et sa répartition. La documentation de masse et centrage doit permettre au commandant de bord de déterminer que le chargement et sa répartition sont tels que les limites de masse et centrage de l'avion ne sont pas dépassées. Le nom de la personne chargée de préparer la documentation de masse et centrage doit figurer sur le document. La personne chargée de superviser le chargement de l'avion doit confirmer par signature que le chargement et sa répartition sont conformes à la documentation de masse et centrage. Ce document doit être jugé acceptable par le commandant de bord, son acceptation étant indiquée par contre signature ou équivalent (voir paragraphe OPS 1.P.020(a)(12)).

(b) Un exploitant doit spécifier les procédures de modifications de dernière minute du chargement.

(c) Un exploitant peut utiliser une alternative aux procédures des paragraphes (a) et (b) ci-dessus, sous réserve d'approbation par l'Autorité.

***Appendice 1 au paragraphe RC/OPS 1.J.005 Masse et centrage - Généralités***

(a) *Détermination de la masse de base d'un avion*

(1) *Pesée d'un avion*

(i) Les avions neufs sont normalement pesés en usine et peuvent être mis en service sans qu'une nouvelle pesée soit nécessaire si toutefois les relevés de masse et centrage sont corrigés en fonction des altérations ou modifications apportées à l'avion. Les avions provenant d'un autre exploitant avec un programme de contrôle de masse et centrage approuvé n'ont pas besoin d'être repesés avant d'être utilisé par leur nouvel exploitant, à moins que plus de 4 années ne se soient écoulées depuis la dernière pesée.

(ii) Les masse et centrage individuels de chaque avion doivent être réétablis régulièrement. L'intervalle maximal entre deux pesées doit être défini par l' exploitant et doit être conforme aux exigences du paragraphe OPS 1.J.005(b). En outre, les masse et centrage de chaque avion doivent être établis une nouvelle fois par :

(A) pesée ;

(B) ou calcul, si un exploitant est en mesure de justifier la validité de la méthode de calcul choisie,

dès lors que le cumul des modifications de la masse de base dépasse ±0,5 % de la masse maximale à l'atterrissage ou que le cumul des modifications de la position du centre de gravité dépasse 0,5 % de la corde aérodynamique moyenne.

(2) *Masse et centrage forfaitaires de flotte*

(i) Pour une flotte d'avions de même modèle et de même configuration, une masse de base et un centrage moyens peuvent être utilisés comme masse et centrage forfaitaires de flotte, à condition que les masses de base et centrages individuels restent dans les limites établies au paragraphe (ii) ci-dessous. De plus, les critères spécifiés dans les paragraphes (iii), (iv) et (a)(3) ci-dessous sont applicables.

(ii) Tolérances

(A) Si la masse de base , obtenue à l'issue d'une pesée ou par calcul, d'un avion quelconque de la flotte varie d'une valeur supérieure à ±0,5% de la masse maximale de structure à l'atterrissage, par rapport à la masse de base forfaitaire de flotte établie ou si le centrage varie d'une valeur supérieure à ±0,5% de la corde aérodynamique moyenne, par rapport au centrage forfaitaire de flotte, l'avion concerné doit être considéré comme ne faisant plus partie de la flotte. Des flottes distinctes peuvent être constituées, chacune avec des masses moyennes de flotte différentes.

(B) Dans les cas où la masse de l'avion se trouve dans la fourchette de tolérance de la masse de base, mais que la variation de son centrage est supérieure à la marge de tolérance permise, l'avion peut continuer à être exploité dans le cadre de la masse de base forfaitaire de flotte applicable, mais avec un centrage individuel.

(C) Dans le cas où un avion individuel a, en comparaison avec les autres avions de la flotte, une différence physique pouvant être prise en compte de manière précise (par exemple un galley ou une configuration de sièges), et qui entraîne un dépassement de la fourchette de tolérance des valeurs de flotte, cet avion peut être maintenu comme faisant partie de la flotte, à condition que les corrections appropriées soient appliquées à sa masse et à son centrage.

(iii) Utilisation des valeurs forfaitaires de flotte

(A) Après la pesée d'un avion, ou si un changement intervient dans l'équipement ou la configuration d'un avion, un exploitant doit vérifier que son avion entre dans la fourchette de tolérances spécifiée au paragraphe (2)(ii) ci-dessus.

(B) Les avions n'ayant pas fait l'objet d'une pesée depuis la dernière évaluation de la masse forfaitaire de flotte peuvent être maintenus dans une flotte exploitée avec des valeurs forfaitaires de flotte, à condition que les valeurs individuelles soient révisées par calcul et soient comprises dans la fourchette de tolérance définie au paragraphe (2)(ii). Si ces masses individuelles sortent des tolérances permises, un exploitant doit soit déterminer de nouvelles valeurs forfaitaires de flotte satisfaisant aux

exigences stipulées aux paragraphes (2)(i) et (2)(ii) ci-dessus, soit exploiter les avions hors tolérances avec leurs valeurs individuelles.

(C) Pour ajouter un avion à une flotte exploitée sur la base de valeurs forfaitaires de flotte, Un exploitant doit vérifier par pesée ou calcul que ses valeurs réelles entrent dans les limites des tolérances spécifiées au paragraphe (2)(ii) ci-dessus.

(iv) Afin de satisfaire aux exigences du paragraphe (2)(i) ci-dessus, les valeurs forfaitaires de flotte doivent être mises à jour au moins à la fin de chaque évaluation des masses forfaitaires de flotte.

(3) *Nombre d'avions à peser pour l'obtention de valeurs forfaitaires de flotte*

(i) Soit «n» le nombre d'avions au sein de la flotte exploitée sur la base de valeurs forfaitaires de flotte ; un exploitant doit peser au moins, dans la période comprise entre deux évaluations de masse forfaitaire de flotte, un certain nombre d'avions défini dans le tableau ci-dessous.

| Nombre d'avions de la flotte | Nombre minimal de pesées |
|---|---|
| 2 ou 3 | $n$ |
| 4 à 9 | $\frac{n+3}{2}$ |
| 10 ou plus | $\frac{n+51}{10}$ |

(ii) Lors du choix des avions à peser, les avions de la flotte qui n'ont pas été pesés pendant la période la plus longue devraient être sélectionnés.
(iii) L'intervalle entre 2 évaluations de masses forfaitaires de flotte ne doit pas excéder 48 mois.

(4) *Procédure de pesée*

(i) La pesée doit être effectuée soit par le constructeur, soit par un organisme d'entretien agréé.

(ii) Des précautions usuelles doivent être prises, cohérentes avec des pratiques correctes, telles que :
(A) contrôler que l'avion et son équipement sont complets ;
(B) s'assurer que les fluides ont été pris en compte ;
(C) s'assurer que l'avion est propre ;
(D) et s'assurer que la pesée est effectuée dans un hangar fermé.

(iii) Tout équipement utilisé pour la pesée doit être correctement étalonné et remis à zéro et utilisé en conformité avec les instructions de son constructeur. Chaque balance doit avoir été étalonnée, soit par le constructeur, soit par le service national des poids et mesures ou un organisme habilité à cet effet, dans les 2 dernières années précédant la pesée ou dans une période définie par le constructeur de l'équipement de pesée, la période la plus courte devant être retenue. L'équipement de pesée doit permettre d'établir la masse de l'avion précisément (voir IEM de l'appendice 1 au paragraphe OPS 1.J.005, paragraphe (a)(4)(iii)).

(b) *Masses forfaitaires spéciales pour la charge marchande -*

En plus des masses forfaitaires des passagers et des bagages enregistrés, un exploitant peut soumettre à l'approbation de l'Autorité des masses forfaitaires pour les autres éléments du chargement.
(c) *Chargement de l'avion*

(1) Un exploitant doit s'assurer que le chargement de ses avions est effectué sous la surveillance d'un personnel qualifié.
(2) Un exploitant doit s'assurer que le chargement du fret est cohérent avec les données utilisées pour le calcul des masse et centrage de l'avion.
(3) Un exploitant doit se conformer aux limitations de structure supplémentaires telles que la résistance du plancher, la charge maximale par mètre linéaire, la masse maximale par compartiment cargo et les limitations maximales de places assises.

(d) *Limites de centrage*

(1) *Enveloppe opérationnelle de centrage.*
A moins que les sièges ne soient attribués et que l'effet du nombre de passagers par rangée de sièges, du fret dans les compartiments de fret individuels et du carburant dans les réservoirs individuels ne soient pris en compte précisément dans le calcul du centrage, des marges opérationnelles doivent être appliquées à l'enveloppe de centrage certifiée. Lors de la détermination des marges de centrage, la possibilité d'écarts par rapport à la répartition de charge prévue doit être considérée. S'il n'y a pas allocation des sièges passagers, un exploitant doit introduire des procédures afin de s'assurer qu'une action corrective est prise par l'équipage de conduite ou de cabine au cas où le choix des sièges serait extrême longitudinalement. Les marges de centrage et les procédures opérationnelles associées, y compris les hypothèses en matière de répartition des passagers, doivent être acceptables par l'Autorité (voir IEM de l'appendice 1 du paragraphe OPS 1.J.005(d)).

(2) *Centrage en vol.*
En complément au paragraphe (d)(1) ci-dessus, un exploitant doit démontrer que les procédures prennent totalement en compte les variations extrêmes de centrage en vol du fait des mouvements des passagers et de l'équipage et de la consommation et du transfert de carburant.

## *Appendice 1 au paragraphe RC/OPS 1.J.025(g)*

### Procédure d'établissement de valeurs forfaitaires révisées de masse des passagers et des bagages

(voir IEM de l'appendice 1 du paragraphe OPS 1.J.025(g))

(a) **Passagers**

(1) *Méthode d'échantillonnage de masse*.
La masse moyenne des passagers et de leurs bagages à main doit être déterminée par pesée, sur la base d'échantillons aléatoires. La sélection d'échantillons aléatoires doit, par nature et par extension, être représentative du volume de passagers, en considérant le type d'exploitation, la fréquence des vols sur les différentes routes, les vols aller et retour, la saison en cours et la capacité en sièges de l'avion.

(2) *Taille de l'échantillon.* Le plan de campagne de pesée doit couvrir la pesée d'au moins le plus élevé de :

(i) le nombre de passagers calculé à partir d'un échantillon pilote, sur la base de procédures statistiques normales et compte tenu d'un intervalle de confiance (précision) de 1 % pour les masses moyennes adultes et de 2 % pour les masses moyennes hommes et femmes séparés (les procédures statistiques complétées par un exemple de détermination de l'échantillon témoin et de la masse moyenne sont données dans l'IEM OPS 1.J.025(g)),
(ii) et :

(A) pour les avions d'une capacité égale ou supérieure à 40 sièges passagers, un total de 2000 passagers ;
(B) ou pour les avions d'une capacité inférieure à 40 sièges passagers, un nombre égal à 50 fois le nombre de sièges passagers.

(3) *Masses des passagers*
La masse des passagers doit comprendre la masse de leurs effets personnels transportés lors de l'embarquement à bord de l'avion. Lors de la sélection des échantillons aléatoires de masses passagers, les bébés doivent être pesés avec l'adulte accompagnateur. (voir également le paragraphe OPS 1.J.010(e) et les paragraphes OPS 1.J.025(c), (d) et (e)).

(4) *Lieu de la pesée.* Le lieu de pesée des passagers doit être choisi aussi près que possible de l'avion, en un point où la masse du passager ne risque pas de changer du fait de l'abandon ou de l'acquisition d'effets personnels avant l'embarquement.

(5) *Balance.* La balance devant être utilisée pour la pesée des passagers doit avoir une capacité d'au moins 150 kg. Elle doit être graduée au minimum de 500 g en 500 g. La balance doit être précise à 0,5 % ou 200 grammes près (le plus grand des deux).

(6) *Relevés des valeurs de masse.* La masse des passagers, la catégorie des passagers correspondant (homme, femme, enfant) et le numéro de vol doivent être relevés pour chaque vol.

(b) **Bagages enregistrés**

La procédure statistique de détermination des masses forfaitaires des bagages basée sur la moyenne des masses de bagage de l'échantillon minimum requis est basiquement la même que celle concernant les passagers et décrite au paragraphe (a)(1). Pour les bagages, l'intervalle de confiance (précision) s'élève à 1%. Un minimum de 2000 bagages enregistrés doit être pesé.

(c) **Détermination des masses forfaitaires des passagers et des bagages enregistrés**

(1) Afin de s'assurer que l'utilisation des masses forfaitaires des passagers et des bagages enregistrés au lieu de l'utilisation des masses réelles déterminées par pesée n'affecte pas la sécurité au cours de l'exploitation, une analyse statistique doit être effectuée. Une telle analyse détermine entre autres paramètres la masse moyenne des passagers et des bagages.

(2) Sur les avions de 20 sièges passagers et plus, ces moyennes s'appliquent comme valeurs forfaitaires de masses hommes et femmes.

(3) Sur les avions de plus petite capacité, les incréments suivants doivent être ajoutés aux masses moyennes des passagers afin d'obtenir les valeurs forfaitaires des masses :

| Nombre de sièges passagers | Incrément de masse nécessaire |
|---|---|
| 1 à 5 inclus | 16 kg |
| 6 à 9 inclus | 8 kg |
| 10 à 19 inclus | 4 kg |

Comme option, des valeurs forfaitaires (moyennes) de masses "tous adultes" peuvent être appliqués aux avions de 30 sièges passagers et plus.
Les masses forfaitaires (moyennes) des bagages enregistrés sont applicables aux avions de 20 sièges passagers et plus.

(4) Les exploitants peuvent soumettre à l'Autorité un plan détaillé de campagne de pesée pour approbation et, par conséquent, un écart par rapport à la valeur forfaitaire de masse, pourvu que celui-ci soit déterminé au moyen de la procédure décrite dans cet appendice. De tels écarts doivent être révisés à intervalles ne dépassant pas 5 ans (voir IEM de l'appendice 1 du paragraphe OPS 1.J.025(g), paragraphe (c)(4)).

(5) Les valeurs des masses forfaitaires tous adultes doivent être basées sur un ratio hommes/femmes de 80/20 pour tous les vols excepté les charters vacances pour lesquels un ratio de 50/50 est retenu. Si un exploitant souhaite obtenir l'autorisation d'utiliser un ratio différent sur des routes ou vols spécifiques, des données doivent être soumises à l'Autorité, montrant que le nouveau ratio hommes/femmes couvre au moins 84 % des ratios hommes/femmes réellement rencontrés sur un échantillon d'au moins 100 vols représentatifs.
(6) Les masses moyennes trouvées doivent être arrondies au kilo près. Les masses des bagages enregistrés doivent être arrondis aux 500 g près.

***Appendice 1 au paragraphe RC/OPS 1.J.030 Documentation de masse et centrage***
(voir IEM de l'appendice 1 au paragraphe OPS 1.J.030)

(a) *Documentation de masse et centrage*

(1) Contenu

(i) La documentation de masse et centrage doit contenir les informations suivantes :

(A) immatriculation et type de l'avion ;
(B) numéro de vol et date ;
(C) identité du commandant de bord ;
(D) identité de la personne qui a préparé le document ;
(E) masse de base et centrage correspondant de l'avion ;
(F) masse du carburant au décollage et masse du carburant correspondant à la consommation d'étape ;
(G) masse des produits consommables autres que le carburant ;
(H) composition du chargement, comprenant passagers, bagages, fret et lestt ;
(I) masse au décollage, masse à l'atterrissage et masse sans carburant ;
(J) répartition du chargement ;
(K) positions applicables du centre de gravité de l'avion ;
(L) et limites des valeurs de masse et de centrage.

(ii) Sous réserve de l'approbation de l'Autorité, Un exploitant peut ne pas indiquer certaines de ces informations sur la documentation de masse et centrage.

(2) Changement de dernière minute.

Dans le cas d'un changement de dernière minute après établissement de la documentation de masse et centrage, ce changement doit être porté à la connaissance du commandant de bord et inscrit sur la documentation de masse et centrage. Les modifications maximales tolérées en modification de dernière minute sur le nombre de passagers ou la charge admise en soute doivent être spécifiées dans le manuel d'exploitation. Si ce nombre est dépassé, une nouvelle documentation de masse et centrage doit être préparée.

(b) *Systèmes informatisés*

Lorsque les données de masse et centrage sont générées par un système informatisé de masse et centrage, un exploitant doit vérifier l'intégrité des données ainsi obtenues. Il doit établir un système permettant de vérifier que les modifications des données d'entrée sont intégrées sans erreur dans le système et que le système fonctionne correctement de manière continue en contrôlant les données de sortie du système à des intervalles ne dépassant pas 6 mois.

(c) *Systèmes embarqués de masse et centrage*
L'approbation de l'Autorité doit être obtenue par un exploitant s'il souhaite utiliser un système informatique embarqué de masse et centrage comme source primaire.

(d) *Système de transmission par liaison de données*
Lorsque les devis de masse et centrage sont transmis aux avions par un système de liaison de données, une copie de la documentation de masse et centrage finale telle qu'acceptée par le commandant de bord doit rester au sol.

# CHAPITRE K – INSTRUMENTS ET EQUIPEMENTS DE SECURITE

**RC / OPS 1.K.005 Introduction générale**

(voir IEM OPS 1.K.005)

(a) Un exploitant doit s'assurer qu'aucun vol ne commence à moins que les instruments et équipements exigés par ce chapitre ne soient :

(1) approuvés, sauf dispositions contraires spécifiées au paragraphe (c), et installés conformément aux règlements qui leur sont applicables, notamment les normes minimales de performances, les règlements opérationnels et de navigabilité ;

(2) et en état de fonctionnement pour le type d'exploitation effectuée, sauf dispositions stipulées dans la L.M.E. (voir OPS 1.030).

(b) Les normes de performances minimales des instruments et équipements sont celles requises par les règlements opérationnels et de navigabilité applicables.

(c) Les équipements ci-après mentionnés ne sont pas tenus d'être approuvés :

(1) les fusibles ( OPS 1.K.010 ) ;
(2) les torches électriques ( OPS 1.K.015(a)(4)) ;
(3) le chronomètre de précision ( OPS 1.K.025(b) et 1.K.030(b)) ;
(4) le porte-cartes ( OPS 1.K.030(n) );
(5) les trousses de premiers secours (OPS 1.K.130 );
(6) la trousse médicale d'urgence (OPS 1.K.135 );
(7) les mégaphones (OPS 1.K.185 );
(8) les équipements de survie et de signalisation pyrotechnique (OPS 1.K.210(a) et (c)) ;
(9) et les ancres flottantes et tous équipements permettant d'amarrer, d'ancrer ou de manoeuvrer des hydravions et des avions amphibies sur l'eau, (OPS 1.K.215.)

(d) Si l'équipement doit être utilisé en vol par un membre d'équipage de conduite à son poste de travail, il doit être facilement utilisable depuis son poste. Lorsqu'un équipement unique doit être utilisé par plus d'un membre d'équipage de conduite, il doit être installé de telle façon que l'équipement puisse être facilement utilisable depuis chaque poste à partir duquel il doit être utilisé.

(e) Les instruments utilisés par l'un quelconque des membres d'équipage de conduite doivent être disposés de façon à permettre au membre d'équipage de conduite de lire facilement les indications depuis son poste, avec un minimum d'altération de sa position et de son axe de vision normaux lorsqu'il regarde devant lui, dans le sens de la trajectoire. Lorsqu'un instrument unique doit être utilisé par plus d'un membre d'équipage de conduite, il doit être disposé de façon à être visible depuis chaque poste de travail des membres de l'équipage de conduite concernés.

**RC / OPS 1.K.010 Dispositifs de protection de circuit**

Un exploitant ne peut exploiter un avion, dans lequel des fusibles sont utilisés, à moins qu'il n'y ait à bord un nombre de fusibles de rechange, utilisables en vol, égal au minimum à 10% du nombre de fusibles de chaque calibre ou bien trois fusibles de chaque calibre, le nombre retenu étant le plus élevé des deux.

**RC / OPS 1.K.015 Feux opérationnels des avions**

Un exploitant ne peut exploiter un avion que s'il est équipé de :

(a) pour un vol de jour :

(1) un système de feu(x) anti-collision
(2) un éclairage alimenté par le circuit électrique de bord assurant un éclairage approprié de l'ensemble des instruments et équipements, s'ils sont indispensables à une exploitation sûre de l'avion ;
(3) un éclairage alimenté par le circuit électrique de bord assurant l'éclairage de tous les compartiments passagers ;
(4) et une torche électrique pour chaque membre d'équipage réglementaire, facilement accessible des membres d'équipage lorsqu'ils occupent leur poste de travail.

(b) Pour un vol de nuit, en plus des équipements spécifiés au paragraphe (a) ci-dessus :

(1) des feux de position et de navigation ;
(2) deux phares d'atterrissage, ou un seul phare avec deux filaments alimentés séparément ;
(3) et les feux leur permettant de se conformer aux réglementations internationales de prévention des abordages en mer s'il s'agit d'un hydravion ou d'un amphibie.

**RC / OPS 1.K.020 Essuie-glaces**

Un exploitant ne peut exploiter un avion dont la masse maximale certifiée au décollage est supérieure à 5 700 kg, que s'il est équipé, à chaque poste pilote, d'un essuie-glace ou d'un dispositif équivalent capable d'assurer

la transparence d'une portion du pare-brise lors de précipitations.

**RC / OPS 1.K.025 Exploitation VFR de jour - Instruments de vol et de navigation et équipements associés**
(voir IEM OPS 1.K.025/1.K.030)

Un exploitant ne peut exploiter un avion de jour selon les règles de vol à vue (VFR) que s'il est équipé des instruments de vol et de navigation et équipements associés listés ci-dessous et, lorsqu' applicable, selon les conditions spécifiées

(a) un compas magnétique ;
(b) un chronomètre de précision, exprimant le temps en heures, minutes et secondes ;
(c) un altimètre sensible gradué en pieds, muni d'une sous-échelle de calage graduée en hecto-Pascal ou en millibars, réglable à tout calage altimétrique que l'on est susceptible de rencontrer en vol ;
(d) un anémomètre gradué en noeuds ;
(e) un variomètre ;
(f) un indicateur de virage et de dérapage ou un coordinateur de virage, intégrant un indicateur de dérapage ;
(g) un indicateur d'assiette (horizon artificiel) ;
(h) un indicateur gyroscopique de direction (conservateur de cap) ;
(i) et un moyen d'indiquer au poste de pilotage la température de l'air extérieur (voir IEM OPS 1.K.025(i) et 1.K.030(i)) ;
(j) pour les vols dont la durée n'excède pas 60 minutes, dont le décollage et l'atterrissage s'effectuent sur le même aérodrome et qui restent à une distance maximale de 50 NM de cet aérodrome, l'ensemble des instruments spécifiés aux paragraphes (f), (g) et (h) ci-dessus, ainsi qu'aux paragraphes (k)(4), (k)(5) et (k)(6) ci-après, peuvent être remplacés soit par un indicateur de virage et de dérapage, soit par un coordinateur de virage intégrant un indicateur de dérapage, soit à la fois par un horizon artificiel et un indicateur de dérapage ;
(k) lorsque deux pilotes sont exigés, le poste du second pilote devra être équipé des instruments séparés décrits ci-après :
  (1) un altimètre sensible gradué en pieds, muni d'une sous-échelle de calage graduée en hectoPascal ou en millibars réglable à tout calage altimètrique que l'on est susceptible de rencontrer en vol ;
  (2) un anémomètre gradué en nœuds ;
  (3) un variomètre ;
  (4) un indicateur de virage et de dérapage ou un coordinateur de virage, équipé d'un indicateur de dérapage ;
  (5) un indicateur d'assiette (horizon artificiel)
  (6) et un indicateur gyroscopique de direction (conservateur de cap) ;
(l) Chaque anémomètre doit être équipé d'un tube Pitot qui doit pouvoir être réchauffé ou d'un système équivalent, afin de prévenir toute défaillance de fonctionnement due à la condensation ou au givrage pour :
  (1) les avions dont la masse maximale certifiée au décollage est supérieure à 5700 kg ou dont la configuration maximale approuvée en sièges passagers est supérieure à 9 ;
  (2) les avions dont le premier certificat de navigabilité individuel a été délivré, après le 1er avril 1999 ;
(m) Lorsque des instruments doivent être doublés, cette exigence signifie que chaque pilote doit disposer , selon le cas, d'un affichage, de sélecteurs, ou autres équipements associés, séparés ;
(n) tous les avions doivent être équipés de dispositifs indiquant toute anomalie dans la fourniture de l'alimentation aux instruments de vol exigés ;
(o) tous les avions avec limitations de vitesse exprimées en nombre de Mach, doivent être équipés d'un machmètre à chaque place pilote ;
(p) et un exploitant n'effectuera pas d'exploitation en VFR de jour à moins que l'avion ne soit équipé d'un micro casque ou équivalent pour chaque membre d'équipage de conduite à son poste de travail (voir IEM OPS 1.60(p)/1.K.030(s)).

**RC / OPS 1.K.030 Vols IFR ou vols de nuit - Instruments de vol et de navigation et équipements associés.**
(voir IEM OPS 1.K.025/1.K.030)

Un exploitant ne peut exploiter un avion selon les règles de vol aux instruments (IFR) ou de nuit selon les règles de vol à vue (VFR) que s'il est équipé des instruments de vol et de navigation et équipements associés listés ci-dessous et, lorsque applicable, selon les conditions décrites dans les paragraphes ci-après :

(a) un compas magnétique ;

(b) un chronomètre de précision, exprimant le temps en heures, minutes et secondes ;

(c) deux altimètres sensibles gradués en pieds, munis d'une sous-échelle de calage graduée en hectoPascal ou en millibars réglable à tout calage altimètrique que l'on est susceptible de rencontrer en vol. Ces altimètres doivent être à compteurs à tambour et aiguille ou à présentation équivalente

(d) un anémomètre muni d'un tube Pitot qui doit pouvoir être réchauffé ou d'un système équivalent permettant de prévenir toute défaillance de fonctionnement due à la condensation ou au givrage, ainsi que d'un dispositif avertisseur d'une panne du réchauffage du tube Pitot. L'exigence d'un système avertisseur de la panne de réchauffage du tube Pitot ne s'applique pas

aux avions dont la configuration maximale approuvée en sièges passagers est de 9 ou moins ou dont la masse maximale certifiée au décollage est de 5 700 kg ou moins et dont le certificat de navigabilité individuel a été délivré avant le 1er avril 1998 (voir IEM OPS 1.K.030(d) et (k)(2)) ;

(e) un variomètre ;

(f) un indicateur de virage et de dérapage ;

‘g) un indicateur d'assiette (horizon artificiel) ;

(g) un indicateur gyroscopique de direction (conservateur de cap) ;

(i ) un moyen indiquant dans le poste de pilotage la température extérieure (voir IEM OPS 1.K.025(i) et 1.K.030(i)) ;

(j) et deux systèmes indépendants de mesure de la pression statique ; sauf pour les avions à hélice d’une masse maximale certifiée au décollage de 5 700 kg ou moins, pour lesquels il n’est exigé qu’un système de mesure de la pression statique et une prise statiques de secours ;

(k) lorsque deux pilotes sont exigés, le poste du second pilote doit être équipé des instruments séparés ci-après :

(1) un altimètre sensible, gradué en pieds, muni d'une sous-échelle de calage graduée en hectoPascal ou en millibars réglable à tout calage altimétrique que l'on est susceptible de rencontrer en vol et qui peut être l'un des 2 altimètres exigés par le paragraphe (c) ci-dessus. Ces altimètres doivent être à compteurs à tambour et aiguille ou à présentation équivalente

(2) un anémomètre muni d'un tube Pitot qui doit pouvoir être réchauffé ou d'un système équivalent permettant de prévenir toute défaillance de fonctionnement due à la condensation ou au givrage, ainsi que d'un dispositif avertisseur d'une panne de réchauffage Pitot. L’exigence d’un système avertisseur de la panne de réchauffage du tube Pitot ne s’applique pas aux avions dont la configuration maximale approuvée en sièges passagers est de 9 ou moins ou dont la masse maximale certifiée au décollage est de 5 700 kg ou moins et dont le certificat de navigabilité individuel a été délivré avant le 1er avril 1998 (voir IEM OPS 1.K.030(d) et (k)(2)) ;

(3) un variomètre ;

(4) un indicateur de virage et de dérapage ;

(5) un indicateur d'attitude (horizon artificiel) ;

(6) et un indicateur gyroscopique de direction (conservateur de cap) ;

(l) les avions dont la masse maximale certifiée au décollage est supérieure à 5700 kg ou dont la configuration maximale approuvée en sièges passagers est supérieure à 9 doivent, par ailleurs, être équipés d'un horizon artificiel de secours, pouvant être utilisé de n'importe quelle place pilote,

(1) qui est alimenté en permanence en utilisation normale et par une source électrique indépendante de la génération électrique normale en cas de panne totale de celle-ci,

(2) dont le fonctionnement est garanti pendant un minimum de 30 minutes après la défaillance totale du circuit électrique normal, compte tenu des autres charges électriques affectant le circuit de secours et des procédures d'exploitation,

(3) qui fonctionne indépendamment de tout autre horizon artificiel,

(4) qui fonctionne automatiquement en cas de défaillance totale du circuit électrique normal,

(5) et qui dispose d'un éclairage approprié dans toutes les phases d'exploitation,

sauf pour les avions de masse maximale certifiée au décollage de 5 700 kg ou moins, déjà immatriculés à la date du 1er avril 1995 et équipés d’un horizon artificiel de secours au panneau instruments de gauche.

(l) en application du paragraphe (l) ci-dessus, l’équipage de conduite doit être clairement informé lorsque l’horizon artificiel de secours exigé par ce paragraphe est alimenté par la génération électrique de secours. Lorsque l’horizon artificiel de secours possède sa propre alimentation, il doit exister sur l’instrument lui-même ou sur le tableau de bord un indicateur pour signaler que cette alimentation est utilisée.;

(m) un porte-cartes positionné de manière à permettre une lecture aisée et possédant un éclairage pour les vols de nuit ;

(n) si l'horizon artificiel de secours est utilisable dans toutes les positions de vol sur 360° d’assiette en tangage et en roulis, les indicateurs de virage et de dérapage peuvent être remplacés par des indicateurs de dérapage ;

(o) lorsque des instruments doivent être doublés, cette exigence signifie que chaque pilote doit disposer, selon le cas, d’un affichage séparé et de sélecteurs, ou autre équipement associé, séparés ;

(p) tous les avions doivent être équipés de dispositifs indiquant toute anomalie dans la fourniture de l'alimentation aux instruments de vol exigés ;

(r) et tous les avions avec limitations de vitesse exprimées en nombre de Mach doivent être équipés d'un machmètre à chaque place pilote ;

(s) Un exploitant ne doit pas exploiter un avion en IFR ou de nuit à moins que l'avion ne soit équipé d'un micro-casque ou système équivalent pour chaque membre d'équipage de conduite à son poste de travail et d'un alternat situé sur le volant de commande pour chaque pilote requis. (voir IEM OPS 1.K.025(p)/1.K.030 (s)).

**RC / OPS 1.K.035 Equipement additionnel pour les vols IFR avec un seul pilote**

Un exploitant ne peut exploiter un avion en vol IFR monopilote que si l'avion dispose d'un pilote automatique capable d'assurer au moins le maintien d'altitude et de cap.

**RC / OPS 1.K.040 Système avertisseur d'altitude**

(a) Un exploitant ne peut exploiter un avion à turbopropulseurs, dont la masse maximale certifiée au décollage est supérieure à 5700 kg ou dont la configuration maximale approuvée en sièges passagers est supérieure à 9 ou un avion à réaction, que s'il est équipé d'un système avertisseur d'altitude capable :

(1) d'avertir l'équipage de conduite de l'approche de l'altitude pré-affichée, aussi bien en montée qu'en descente ;

(2) et d'alerter l'équipage de conduite, au moins par une alarme sonore, en cas d'écart au-dessus ou en dessous de l'altitude pré-affichée,

sauf pour les avions dont la masse maximale certifiée au décollage est égale ou inférieure à 5700 kg et dont la configuration maximale approuvée en sièges passagers est supérieure à 9 et dont le premier certificat de navigabilité individuel a été délivré avant le 1er avril 1972

**RC / OPS 1.K.045 Dispositif avertisseur de proximité du sol**

(a) Un exploitant ne peut exploiter un avion dont la masse maximale certifiée au décollage est supérieure à 5700 kg ou dont la configuration maximale approuvée en sièges passagers est supérieure à 9, que s'il est équipé d'un dispositif avertisseur de proximité du sol.

(b) Le dispositif avertisseur de proximité du sol donnera automatiquement et en temps opportun à l'équipage de conduite un avertissement clair lorsque l'avion se trouve dans situation qui peut être dangereuse du fait de la proximité du sol.

(c) Le dispositif avertisseur de proximité du sol donnera un avertissement au moins dans les situations suivantes :

(1) vitesse verticale de descente excessive.

(2) taux excessif de rapprochement du relief ;

(3) perte excessive d'altitude après le décollage ou une remise des gaz ;

(4) marge de franchissement du relief insuffisante, l'avion n'étant pas en configuration d'atterrissage :

(i) train d'atterrissage non verrouillé en position sortie ;

(ii) volets non en position pour l'atterrissage ;

(5) descente excessive au-dessous de la trajectoire d'alignement de descente aux instruments .

(d) Un exploitant ne peut exploiter un avion à turbines dont la masse maximale certifiée au décollage est supérieure à 15000 kg ou dont la configuration maximale approuvée en sièges passagers est supérieure à 30, et dont le premier certificat de navigabilité individuel a été émis le 1er janvier 2001 ou après, que s'il est équipé d'un dispositif avertisseur de proximité du sol à fonction prédictive d'avertissement de danger dû au relief.

**RC / OPS 1.K.050 Système anti-abordage embarqué**

(voir IEM OPS 1.K.050)

Un exploitant ne doit pas exploiter un avion à turbines :

(1) dont la masse maximale certifiée au décollage est supérieure à 15000 kg ou dont la configuration maximale approuvée en sièges passagers est supérieure à 30 ou,

(2) dont la masse maximale certifiée au décollage est supérieure à 5700 kg, sans dépasser 15000 kg, ou dont la configuration maximale approuvée en sièges passagers est supérieure à 19, sans dépasser 30, après le 1er janvier 2005,

à moins qu'il ne soit équipé d'un système anti-abordage embarqué d'un niveau de performances au moins égal à celui de l'ACAS II.

**RC / OPS 1.K.055 Radar météorologique embarqué**

(a) Un exploitant ne peut exploiter :

(1) un avion pressurisé ;

(2) ou un avion non pressurisé, dont la masse maximale certifiée au décollage est supérieure à 5 700 kg ;

(3) ou un avion non pressurisé, dont la configuration maximale approuvée en sièges passagers est supérieure à 9,

que s'il est équipé d'un radar météorologique de bord ,lorsqu'il est exploité de nuit ou dans des conditions météorologiques de vol aux instruments dans des régions où des orages ou autres conditions météorologiques présentant un risque potentiel, détectables par un radar météorologique, peuvent être supposés exister sur le trajet.

(b) Pour les avions pressurisés à hélices, dont la masse maximale certifiée au décollage est inférieure ou égale à 5 700 kg et dont la configuration maximale approuvée en sièges passagers est inférieure ou égale à 9, sous réserve de l'approbation de l'Autorité, l'équipement radar météorologique peut être remplacé par un autre système capable de détecter les orages et d'autres conditions météorologiques présentant un risque potentiel, considérés détectables par un équipement radar météorologique.

**RC / OPS 1.K.060 Equipement pour le vol en conditions givrantes**

Un exploitant ne peut exploiter un avion en conditions givrantes prévues ou réelles que s'il est certifié et équipé pour le vol en conditions givrantes

(b) Un exploitant ne peut exploiter un avion de nuit en conditions givrantes prévues ou réelles que s'il est équipé d'un moyen permettant d'éclairer ou de détecter la formation de glace. Le système d'éclairage utilisé ne doit pas provoquer d'éclat ou de réflexion susceptible de gêner les membres d'équipage dans l'accomplissement de leurs tâches.

**RC / OPS 1.K.065 Détecteur de radiations cosmiques**

Un exploitant ne doit exploiter un avion à une altitude supérieure à 15 000 m (49 000 ft) que :

(1) s'il est équipé d'un instrument capable de mesurer et d'afficher en permanence à l'équipage de conduite le niveau instantané de toutes les radiations cosmiques reçues (autrement dit l'ensemble des radiations ionisantes et neutroniques d'origine galactique et solaire) et la dose accumulée à chaque vol.

(2) ou si un système d'échantillonnage trimestriel des radiations à bord acceptable par l'Autorité est établi (voir IEM OPS 1.K.065(a)(2)).

**RC / OPS 1.K.070 Système d'interphone pour les membres de l'équipage de conduite**

Un exploitant ne peut exploiter un avion à bord duquel est exigée la présence de plus d'un membre d'équipage de conduite que s'il est équipé, à l'usage de tous les membres d'équipage de conduite .d'un système d'interphone pour membres d'équipage de conduite utilisant des ensembles micro et casques, à l'exclusion des micros à main .

**RC / OPS 1.K.075 Système d'interphone pour les membres de l'équipage**

(a) Un exploitant ne peut exploiter un avion dont la masse maximale certifiée au décollage est supérieure à 15 000 kg ou dont la configuration maximale approuvée en sièges passagers est supérieure à 19, que s'il est équipé d'un système d'interphone pour les membres d'équipage, sauf pour les avions possédant un certificat de navigabilité individuel délivré avant le 1er avril 1965

(b) Le système d'interphone pour les membres d'équipage exigé par ce paragraphe doit :

(1) fonctionner indépendamment du système d'annonce passagers, à l'exception des combinés, microphones, commutateurs sélecteurs et systèmes de signalisation ;

(2) assurer une communication bilatérale entre le poste de pilotage et :

(i) chaque compartiment passagers ;

(ii) chaque galley situé ailleurs que sur un pont passagers ;

(iii) et chaque compartiment éloigné, réservé à l'équipage, qui n'est pas facilement accessible depuis un compartiment passagers et qui n'est pas situé sur le pont passagers ;

(3) être facilement accessible et utilisable de chaque poste des membres d'équipage de conduite requis dans le poste ;

(4) être facilement accessible et utilisable à chaque poste des membres d'équipage de cabine requis situés à proximité de chaque issue, ou paire d'issues, de secours de plain-pied ;

(5) être équipé d'un système d'alerte muni de signaux visuels ou sonores permettant à l'équipage de conduite d'alerter l'équipage de cabine et à l'équipage de cabine d'alerter l'équipage de conduite ;

(6) être doté d'un dispositif permettant au destinataire d'un appel de déterminer s'il s'agit d'un appel normal ou d'un appel d'urgence (voir IEM OPS 1.K.075(b)(6)) ;

(7) fournir au sol un système de communication bilatérale entre le personnel au sol et au moins un membre d'équipage de conduite (voir IEM OPS 1.K.075(b)(7)) ;

(8) et être opérationnel dans un délai maximal de 10 secondes.

**RC / OPS 1.K.080 Système d'annonce passagers**

Un exploitant ne peut exploiter un avion dont la configuration maximale approuvée en sièges passagers est supérieure à 19, que s'il est équipé d'un système d'annonce passagers.

(b) Le système d'annonce passagers exigé par ce paragraphe doit :

(1) fonctionner indépendamment des systèmes d'interphone, à l'exception des combinés, casques, microphones, commutateurs sélecteurs et dispositifs de signalisation ;

(2) être facilement accessible en vue d'une utilisation immédiate depuis chaque poste de membre d'équipage de conduite requis ;

(3) pour chaque issue de secours de plain-pied adjacente à un siège pour membre d'équipage de cabine, disposer d'un microphone facilement accessible par le membre d'équipage de cabine occupant ce siège, avec la possibilité d'utiliser le même microphone pour plusieurs issues sous réserve que la proximité de ces issues permette une communication verbale directe entre membres d'équipage de cabine assis ;

(4) être utilisable par un membre d'équipage de cabine dans un délai maximal de 10 secondes à chaque poste d'équipage de cabine dans la cabine passagers où il est disponible ;

(5) être audible et intelligible depuis chaque siège passager, dans les toilettes, depuis les sièges de l'équipage de cabine et les postes de travail.

**RC / OPS 1.K.085 Enregistreurs de Conversations 1**

(voir IEM OPS 1.K.085)
(voir IEM OPS 1.K.085, 1.K.090 et 1.K.095)

(a) Un exploitant ne peut exploiter un avion, dont le premier certificat de navigabilité individuel a été délivré le 1er avril 1998 ou après,

(1) qui est multiturbines et dont la configuration maximale approuvée en sièges passagers , est supérieure à 9 ;

(2) ou dont la masse maximale certifiée au décollage est supérieure à 5700 kg ;

que s'il est équipé d'un enregistreur de conversations au poste de pilotage, qui enregistre par référence à une échelle de temps :

(i) les communications radiotéléphoniques transmises ou reçues au poste de pilotage

(ii) l'environnement sonore du poste de pilotage, comprenant, et ce sans interruption, les signaux sonores reçus via chaque microphone de casque ou de masque utilisé ;

(iii) les communications des membres d'équipage de conduite dans le poste de pilotage via le système d'interphone de l'avion ;

(iv) les signaux vocaux ou sonores identifiant les aides à la navigation ou à l'approche envoyés aux casques radio ou haut-parleurs ;

(v) et les communications des membres d'équipage de conduite dans le poste de pilotage via le système d'annonce passagers, si installé.

(b) L'enregistreur de conversations doit être en mesure de garder en mémoire les informations enregistrées pendant au moins les 2 dernières heures de fonctionnement, cette période pouvant toutefois être réduite à 30 minutes pour les avions dont la masse maximale certifiée au décollage est égale ou inférieure à 5 700 kg.

(c) L'enregistreur de conversations doit automatiquement commencer à enregistrer avant que l'avion ne se déplace par ses propres moyens et poursuivre cet enregistrement jusqu'à la fin du vol, lorsque l'avion n'est plus en mesure de se déplacer par ses propres moyens. Par ailleurs, et selon la disponibilité du circuit d'alimentation électrique, l'enregistreur de conversations doit commencer à enregistrer aussitôt que possible, pendant les vérifications au poste précédant la mise en route des moteurs au début du vol, jusqu'aux vérifications au poste qui suivent l'arrêt des moteurs après la fin du vol.

(d) L'enregistreur de conversations doit être muni d'un dispositif de repérage sub-aquatique.

(e) Pour satisfaire aux exigences de cette section, les avions dont la masse maximale certifiée au décollage est égale ou inférieure à 5 700 kg, peuvent être équipés d'un enregistreur de conversations

combiné avec un système enregistreur de paramètres

(f) Un vol peut être entrepris avec l'enregistreur de conversations exigé par cette section hors service sous réserve :

(1) qu'une réparation ou qu'un remplacement de l'enregistreur de conversations ne puisse être raisonnablement effectué avant le début du vol ;
(2) que l'avion n'effectue pas plus de huit vols consécutifs après la défaillance de l'enregistreur de conversations ;
(3) qu'au plus 72 heures se soient écoulées depuis que l'enregistreur de conversations au poste de pilotage a été constaté hors service ;
(4) et que tout système enregistreur de paramètres requis soit en état de fonctionnement, à moins qu'il ne soit combiné avec l'enregistreur de conversations.

**RC / OPS 1.K.090 Enregistreurs de Conversations 2**
(voir IEM OPS 1.K.090/1.K.095)
(voir IEM OPS 1.K.085, 1.K.090 et 1.K.095)

(a) Un exploitant ne peut exploiter un avion multiturbines dont le premier certificat de navigabilité individuel a été délivré entre le 1er janvier 1990 inclus et le 31 mars 1998 inclus, dont la masse maximale certifiée au décollage est égale ou inférieure à 5 700 kg et dont la configuration maximale approuvée en sièges passagers est supérieure à 9, que s'il est équipé d'un enregistreur de conversations au poste de pilotage qui enregistre :

(1) les communications radiotéléphoniques transmises ou reçues au poste de pilotage
(2) l'environnement sonore du poste de pilotage, comprenant, dans la mesure du possible sans interruption, les signaux sonores reçus via chaque microphone de casque ou de masque utilisé ;
(3) les communications des membres d'équipage de conduite dans le poste de pilotage via le système d'interphone de l'avion ;
(4) les signaux vocaux ou sonores identifiant les aides à la navigation ou à l'approche envoyés aux casques radio ou haut-parleurs ;
(5) et les communications des membres d'équipage de conduite dans le poste de pilotage via le système d'annonce passagers, si installé.

(b) L'enregistreur de conversations doit être en mesure de garder en mémoire les informations enregistrées pendant au moins les 30 dernières minutes de fonctionnement.

(c) L'enregistreur de conversations doit commencer à enregistrer avant que l'avion ne se déplace par ses propres moyens et poursuivre cet enregistrement jusqu'à la fin du vol, lorsque l'avion n'est plus en mesure de se déplacer par ses propres moyens. Par ailleurs, et selon la disponibilité de l'alimentation électrique, l'enregistreur de conversations doit commencer à enregistrer aussi tôt que possible, pendant les vérifications au poste précédant le début du vol et jusqu'aux vérifications au poste suivant immédiatement l'arrêt des moteurs après la fin du vol.

(d) L'enregistreur de conversations doit être muni d'un dispositif de repérage sub-aquatique.

(e) Un vol peut être entrepris avec l'enregistreur de conversations exigé par cette section hors service à condition :

(1) qu'une réparation ou qu'un remplacement de l'enregistreur de conversations ne puisse être raisonnablement effectué avant le début du vol ;
(2) que l'avion n'effectue pas plus de huit vols consécutifs après la défaillance de l'enregistreur de conversations ;
(3) qu'au plus 72 heures se soient écoulées depuis que l'enregistreur de conversations au poste de pilotage a été constaté hors service ;
(4) et que tout système enregistreur de paramètres requis soit en état de fonctionnement, à moins qu'il ne soit combiné avec l'enregistreur de conversations.

**RC / OPS 1.K.095 Enregistreurs de Conversations 3**
(voir IEM OPS 1.K.090/1.K.095)
(voir IEM OPS 1.K.085, 1.K.090 et 1.K.095)

(a) Un exploitant ne peut exploiter un avion dont la masse maximale certifiée au décollage est supérieure à 5 700 kg et possédant un certificat de navigabilité individuel délivré avant le 1er avril 1998, que s'il est équipé d'un enregistreur de conversations au poste de pilotage qui enregistre:

(1) les communications radiotéléphoniques transmises ou reçues au poste de pilotage ;
(2) l'environnement sonore du poste de pilotage ;
(3) les communications des membres d'équipage de conduite dans le poste de pilotage via le système d'interphone de l'avion ;
(4) les signaux sonores identifiant les aides à la navigation ou à l'approche

envoyés aux casques radio ou haut-parleurs ;
(5) et les communications des membres d'équipage de conduite dans le poste de pilotage via le système d'annonce passagers, si installé.

(b) L'enregistreur de conversations dans le poste de pilotage devra être en mesure de garder en mémoire les informations enregistrées pendant au moins les 30 dernières minutes de fonctionnement.

(c) L'enregistreur de conversations doit commencer à enregistrer avant que l'avion ne se déplace par ses propres moyens et poursuivre cet enregistrement jusqu'à la fin du vol, lorsque l'avion n'est plus en mesure de se déplacer .

(d) L'enregistreur de conversations doit être muni d'un dispositif de repérage sub-aquatique.

(e) Un vol peut être entrepris avec l'enregistreur de conversations exigé par cette section hors service à condition :

(1) qu'une réparation ou qu'un remplacement de l'enregistreur de conversations ne puisse être raisonnablement effectué avant le début du vol ;
(2) que l'avion n'effectue pas plus de huit vols consécutifs après la défaillance de l'enregistreur de conversations ;
(3) qu'au plus 72 heures se soient écoulées depuis que l'enregistreur de conversations a été constaté hors service ;
(4) et que tout système enregistreur de paramètres requis soit en état de fonctionnement.

**RC / OPS 1.K.100 Systèmes enregistreurs de paramètres - 1**
(voir IEM OPS 1.K.100)
(voir IEM OPS 1.K.100, 1.K.105 et 1.K.110)

(a) Un exploitant ne peut exploiter un avion dont le premier certificat de navigabilité individuel a été délivré le 1er avril 1998 ou après :
(1) qui est multiturbines et dont la configuration maximale approuvée en sièges passagers est supérieure à 9 ;
(2) ou dont la masse maximale certifiée au décollage est supérieure à 5700 kg,
que s'il est équipé d'un enregistreur de paramètres en état de fonctionnement utilisant un mode numérique d'enregistrement et de stockage des données et d'un système permettant d'extraire facilement ces données du support de mémorisation.

(b) Le système enregistreur de paramètres doit être capable de garder en mémoire les données enregistrées pendant au moins les 25 dernières heures de fonctionnement, cette durée pouvant être ramenée à 10 heures pour les avions dont la masse maximale certifiée au décollage est inférieure ou égale à 5700 kg.

(c) Le système enregistreur de paramètres doit enregistrer par référence à une échelle de temps (voir IEM OPS 1.K.100(c)) :

(1) les paramètres nécessaires pour déterminer l'altitude, la vitesse aérodynamique, le cap, l'accélération, les assiettes longitudinale et latérale, l'alternat de transmission radio, la puissance ou poussée de chaque moteur la configuration des dispositifs servant à modifier la portance et la traînée, la température de l'air, l'utilisation des systèmes de commande automatiques de vol et l'incidence ;
(2) pour les avions, dont la masse maximale certifiée au décollage est supérieure à 27000 kg, les paramètres supplémentaires nécessaires pour déterminer les positions des commandes de vol principales et du compensateur de profondeur, la hauteur radio sonde, les informations des instruments primaires de navigation présentées à l'équipage de conduite, les alarmes au poste de pilotage et la position du train d'atterrissage ;
(3) et pour l'ensemble des avions stipulés au paragraphe (a) ci-dessus, le système enregistreur de paramètres doit enregistrer tous les paramètres pertinents liés à la conception ou aux caractéristiques opérationnelles de l'avion. lorsqu'elles sont uniques ou nouvelles.

(d) Les données doivent être obtenues des sources de l'avion qui permettent d'établir une corrélation précise avec les informations présentées à l'équipage de conduite.

(e) Le système enregistreur de paramètre doit automatiquement commencer l'enregistrement des données avant que l'avion ne soit capable de se déplacer par ses propres moyens et doit s'arrêter automatiquement dès que l'avion ne peut plus se déplacer par ses propres moyens.

(f) Le système enregistreur de paramètres doit être muni d'un dispositif de repérage sub-aquatique.

(g) Les avions dont la masse maximale certifiée au décollage est inférieure ou égale à 5700 kg peuvent être équipés d'un système enregistreur de paramètres

combiné avec un enregistreur de conversations.

(h) Un vol peut être entrepris avec le système enregistreur de paramètres exigé par cette section hors service à condition (voir IEM OPS 1.K.100(h)) :

(1) qu'une réparation ou qu'un remplacement du système enregistreur de paramètres ne puisse être raisonnablement effectué avant le début du vol ;
(2) que l'avion n'effectue pas plus de huit vols consécutifs avec un système enregistreur de paramètres hors service ;
(3) qu'au plus 72 heures se soient écoulées depuis que le système enregistreur de paramètres a été constaté hors service ;
(4) et que tout enregistreur de conversations requis soit en état de fonctionnement, à moins qu'il ne soit combiné avec le système enregistreur de paramètres.

**RC / OPS 1.K.105 Systèmes enregistreurs de paramètres - 2**
(voir IEM OPS 1.K.105/1.K.110)
(voir IEM OPS 1.K.100, 1.K.105 et 1.K.110)

(a) Un exploitant ne peut exploiter un avion dont le certificat de navigabilité individuel a été pour la première fois délivré entre le 1er juin 1990 et le 31 mars 1998 inclus et dont la masse maximale certifiée au décollage est supérieure à 5700 kg, que s'il est équipé d'un enregistreur de paramètres utilisant un mode numérique d'enregistrement et de mémorisation des données et muni d'un système permettant d'extraire facilement ces données du support de mémorisation.

(b) Le système enregistreur de paramètres doit être capable de garder en mémoire les données enregistrées pendant au moins les 25 dernières heures de fonctionnement.

(c) Le système enregistreur de paramètres doit enregistrer par référence à une échelle de temps :

(1) les paramètres nécessaires pour déterminer l'altitude, la vitesse aérodynamique, le cap, l'accélération, les assiettes longitudinale et latérale, l'alternat de transmission radio, à moins qu'un autre dispositif ne soit fourni permettant la synchronisation des enregistrements de l'enregistreur de paramètres et de l'enregistreur de conversations , la poussée ou la puissance de chaque moteur, la configuration des dispositifs servant à modifier la portance et la traînée, la température de l'air, l'utilisation des systèmes de commande de vol automatiques et l'incidence ;

(2) et pour les avions, dont la masse maximale certifiée au décollage est supérieure à 27000 kg, les paramètres supplémentaires nécessaires pour déterminer les positions des commandes de vol principales et du compensateur de profondeur, la hauteur radio sonde, les informations des instruments primaires de navigation présentées à l'équipage de conduite, les alarmes du poste de pilotage et la position du train d'atterrissage (voir IEM OPS 1.K.105(c)/1.K.110(c)).

(d) Les données doivent être obtenues à partir de sources de l'avion qui permettent d'établir une corrélation précise avec les informations présentées à l'équipage de conduite.

(e) Le système enregistreur de paramètre doit commencer l'enregistrement des données avant que l'avion ne puisse se déplacer par ses propres moyens et doit s'arrêter dès que l'avion est incapable de se déplacer par ses propres moyens.

(f) Le système enregistreur de paramètres doit être muni d'un dispositif de repérage sub-aquatique.

(g) Un vol peut être entrepris avec le système enregistreur de paramètres exigé par cette section hors service à condition

(1) qu'une réparation ou qu'un remplacement du système enregistreur de paramètres ne puisse être raisonnablement effectué avant le début du vol ;
(2) que l'avion n'effectue pas plus de huit vols consécutifs avec un système enregistreur de paramètres hors service ;
(3) qu'au plus 72 heures se soient écoulées depuis que le système enregistreur de paramètres a été reconnu défaillant ;
(4) et que tout enregistreur de conversations requis soit en état de fonctionnement, à moins qu'il ne soit combiné avec le système enregistreur de paramètres (voir IEM OPS 1.K.105(g)/1.K.110(g)).

**RC / OPS 1.K.110 Systèmes enregistreurs de paramètres - 3**
Voir IEM OPS 1.K.105/1.K.110)
(voir IEM OPS 1.K.100, 1.K.105 et 1.K.110)

(a) Un exploitant ne peut exploiter un avion à turbine auquel les dispositions des paragraphes 1.K.100 ou 1.K.105 ne sont pas applicables, et dont la masse maximale certifiée au décollage est

supérieure à 5 700 kg, que s'il est équipé d'un enregistreur de paramètres en état de fonctionnement, utilisant un mode numérique d'enregistrement et de mémorisation des données et muni d'un système permettant d'extraire facilement ces données à partir du support de mémorisation .

(b) Le système enregistreur de paramètre doit être capable de garder en mémoire les données enregistrées pendant au moins les 25 dernières heures d'exploitation.

(c) Le système enregistreur de paramètre doit enregistrer par référence à une échelle de temps :

(1) pour les avions dont le premier certificat de navigabilité individuel a été délivré avant le 1er Janvier 1987 :

(i) les paramètres nécessaires pour déterminer l'altitude, la vitesse aérodynamique, le cap et l'accélération normale ;
(ii) et pour les avions dont la masse maximale certifiée au décollage est supérieure à 27000 kg, dont le certificat de navigabilité de type d'origine a été délivré après le 30 septembre 1969, les paramètres supplémentaires nécessaires pour déterminer
(A) l'alternat de transmission radio, à moins qu'un autre dispositif ne soit fourni permettant la synchronisation des enregistrements de l'enregistreur de paramètres et de l'enregistreur de conversations,
(B) l'assiette de l'avion sur sa trajectoire,
(C) et les forces fondamentales qui s'exercent sur l'avion et qui déterminent la trajectoire de vol réelle, ainsi que l'origine de ces forces.

(2) pour les avions dont le certificat de navigabilité individuel a été délivré pour la première fois entre le 1er janvier 1987 inclus et le 1er janvier 1989 exclu :

(i) les paramètres nécessaires pour déterminer l'altitude, la vitesse aérodynamique, le cap et l'accélération normale ;
(ii) et pour les avions, dont la masse maximale certifiée au décollage, est supérieure à 27000 kg et dont le certificat de navigabilité de type d'origine a été délivré après le 30 septembre 1969, les paramètres additionnels nécessaires pour déterminer
(A) l'alternat de transmission radio, à moins qu'un autre dispositif ne soit fourni permettant la synchronisation des enregistrements de l'enregistreur de paramètres et de l'enregistreur de conversations,
(B) et les assiettes longitudinales et latérales, la poussée ou la puissance de chaque moteur, la configuration des dispositifs servant à modifier la portance et la traînée, la température de l'air, l'utilisation des systèmes de commande de vol automatiques, les positions des commandes de vol principales et de la compensation en tangage, la hauteur radio sonde et les informations des instruments primaires de navigation présentées à l'équipage, les alarmes du poste de pilotage et la position du train d'atterrissage (voir IEM 1.K.105(c)/1.K.110(c)).

(d) les données doivent être obtenues à partir des sources de l'avion permettant d'établir une corrélation précise avec les informations présentées à l'équipage de conduite.

(e) Le système enregistreur de paramètre doit commencer l'enregistrement des données avant que l'avion ne soit capable de se déplacer par ses propres moyens et doit s'arrêter automatiquement dès que l'avion ne peut se déplacer par ses propres moyens.

(f) Le système enregistreur de paramètres doit être muni d'un dispositif de repérage sub-aquatique.

(i) Un vol peut être entrepris avec le système enregistreur de paramètre, exigé par cette section, hors service à condition :

(1) qu'une réparation ou qu'un remplacement du système enregistreur de paramètres ne puisse être raisonnablement effectué avant le début du vol ;
(2) que l'avion n'effectue pas plus de huit vols consécutifs avec un système enregistreur de paramètres hors service ;
(3) qu'au plus 72 heures se soient écoulées depuis que le système enregistreur de paramètres a été reconnu hors service ;
(4) et que tout enregistreur de conversations requis soit en état de fonctionnement, à moins qu'il ne soit combiné avec le système enregistreur de paramètres (voir IEM OPS 1.K.105(g)/1.K.110(g)).

**RC / OPS 1.K.115 Sièges, ceintures de sécurité, harnais et dispositifs de retenue pour enfants**

(a) Un exploitant ne peut exploiter un avion que s'il est équipé :

(1) d'un siège ou d'une couchette pour toute personne âgée de deux ans ou plus ;
(2) d'une ceinture de sécurité, équipée ou non d'un baudrier ou d'un harnais de sécurité, utilisable sur chaque siège passager pour chaque passager âgé de 2 ans ou plus ;
(3) d'une ceinture à boucle supplémentaire ou autre système de retenue pour chaque bébé ;
(4) sauf dans les cas prévus au paragraphe (c) ci-après, d'une ceinture de sécurité avec harnais pour chaque siège des membres de l'équipage de conduite et pour chaque siège derrière un siège pilote, comportant un dispositif retenant automatiquement le buste de l'occupant en cas de décélération rapide ;
(5) sauf dans les cas prévus au paragraphe (c) ci-après, d'une ceinture de sécurité avec harnais pour chaque siège des membres de l'équipage de cabine et pour chaque siège d'observateur. Cependant, cette exigence n'exclut pas l'utilisation de sièges passagers par les membres de l'équipage de cabine en surplus du nombre minimal requis ;
(6) et de sièges pour les membres d'équipage de cabine situés près des issues de secours de plain-pied requises, sauf si un autre emplacement de ces sièges faciliterait une évacuation d'urgence des passagers. Ces sièges doivent être orientés vers l'avant ou l'arrière, avec un angle maximum de 15° par rapport à l'axe longitudinal de l'avion.

(b) Toutes les ceintures avec harnais de sécurité doivent posséder un point de déverrouillage unique.

(c) Une ceinture de sécurité équipée d'un baudrier sur avion de masse maximale certifiée au décollage inférieure ou égale à 5700 kg ou une ceinture de sécurité sur avion de masse maximale certifiée au décollage inférieure ou égale à 2730 kg, peut être utilisée à la place d'une ceinture avec harnais de sécurité, si celle-ci ne peut être raisonnablement installée pour des raisons pratiques.

**RC / OPS 1.K.120 Consignes «Attachez vos ceintures» et «Défense de fumer»**

Un exploitant ne peut exploiter un avion dans lequel tous les sièges passagers ne sont pas visibles du poste de pilotage que si l'avion est muni d'un système de signalisation informant tous les passagers et les membres d'équipage de cabine lorsque les ceintures doivent être attachées et lorsqu'il est interdit de fumer.

**RC / OPS 1.K.125 Rideaux et portes intérieures**

Un exploitant ne peut exploiter un avion que si les équipements suivants sont installés :

(a) dans un avion dont la configuration maximale approuvée en sièges passagers, est supérieure à 19, une porte séparant les compartiments passagers du poste de pilotage, portant un panneau «réservé à l'équipage» et équipée d'un dispositif de verrouillage afin d'empêcher les passagers d'ouvrir cette porte sans l'autorisation d'un membre d'équipage de conduite ;

(b) un système pour ouvrir chaque porte séparant un compartiment passagers d'un autre compartiment doté d'issues de secours. Ces systèmes d'ouverture doivent être facilement accessibles ;

(c) s'il est nécessaire de passer par une porte ou un rideau séparant la cabine passagers d'autres compartiments pour atteindre d'un quelconque siège passager toute issue de secours requise, cette porte ou ce rideau doivent être équipés d'un système permettant de les maintenir ouverts ;

(c) une étiquette apposée sur chaque porte intérieure ou à proximité d'un rideau qui constituent un moyen d'accès à une issue de secours pour passagers, indiquant que cette porte ou ce rideau doivent être bloqués en position ouverte lors du décollage et de l'atterrissage ;

(e) et un système à la disposition des membres d'équipage pour déverrouiller toute porte normalement accessible aux passagers et pouvant être verrouillée par les passagers.

**RC / OPS 1.K.130 Trousses de premiers secours**
(voir IEM OPS 1.K.130)

(a) Un exploitant ne peut exploiter un avion que s'il est équipé de trousses de premiers secours facilement accessibles en vue d'une utilisation, dont le nombre est déterminé selon le tableau suivant :

| Nombre de sièges passagers installés | Nombre de trousses de premiers secours exigées |
|---|---|
| De 0 à 99 | 1 |
| De 100 à 199 | 2 |
| De 200 à 299 | 3 |
| 300 ou plus | 4 |

(b) Un exploitant doit s'assurer que les trousses sont :

(1) contrôlées périodiquement afin de vérifier que leur contenu est maintenu en état d'utilisation ;
(2) réapprovisionnées à intervalles réguliers en se conformant aux prescriptions figurant sur leurs étiquettes, et chaque fois que les circonstances le justifient.

**RC / OPS 1.K.135 Trousse médicale d'urgence**
(voir IEM OPS 1.K.135)

(a) Un exploitant ne peut exploiter un avion dont la configuration maximale approuvée en sièges passagers est supérieure à 30, si un point quelconque de la route prévue se trouve à plus de 60 minutes de vol (à une vitesse de croisière normale) d'un aérodrome où une assistance médicale qualifiée est supposée être disponible, que s'il est équipé d'une trousse médicale d'urgence.

(b) Le commandant de bord doit s'assurer que les médicaments ne seront délivrés que par des médecins et infirmières qualifiés ou tout autre personnel compétent en la matière.

(c) *Conditions de transport* :
(1) La trousse médicale d'urgence doit être imperméable aux poussières et étanche et doit être, dans la mesure du possible, placée en sûreté dans le poste de pilotage ;
(2) et l'exploitant doit s'assurer que les trousses médicales d'urgence sont
(i) contrôlées périodiquement afin de vérifier que leur contenu est maintenu en état d'utilisation ;
(ii) réapprovisionnées à intervalles réguliers en se conformant aux prescriptions figurant sur leurs étiquettes, et chaque fois que les circonstances le justifient.

**RC / OPS 1.K.140 Oxygène de premiers secours**
(voir IEM OPS 1.K.140)

(a) Un exploitant ne peut exploiter un avion pressurisé à des altitudes supérieures à 25000 ft que s'il est équipé d'une alimentation en oxygène non dilué pour les passagers qui, pour des raisons physiologiques, pourraient avoir besoin d'oxygène suite à une dépressurisation de la cabine. La quantité d'oxygène doit être calculée en tenant compte d'un débit moyen égal au minimum à 3 litres/minute/personne STPD (*Standard Temperature Pressure and Dry* : débit de gaz considéré sec à la pression de 1013 hecto-Pascal et à la température de 0° C) et doit être suffisante pour alimenter 2% des passagers transportés et jamais moins d'une personne, et ce pendant tout le restant du vol à des altitudes cabine supérieures à 8000 ft mais inférieures à 15000 ft après une dépressurisation cabine. Les systèmes distributeurs doivent être en nombre suffisant, en aucun cas moins de deux, et doivent être équipés d'un dispositif permettant à l'équipage de cabine d'utiliser la source d'alimentation. Les systèmes distributeurs peuvent être portatifs.

(b) La quantité d'oxygène de premiers secours exigée pour un vol donné doit être déterminée sur la base des altitudes pressions cabine et durées de vol compatibles avec les procédures d'exploitation établies pour chaque opération et chaque route.

(c) L'équipement oxygène fourni doit être capable de générer un débit vers chaque utilisateur d'au moins 4 litres par minute, STPD. Il est admis de réduire le débit à une valeur qui ne sera toutefois pas inférieure à 2 litres par minute, STPD, à n'importe quelle altitude.

**RC / OPS 1.K.145 Oxygène de subsistance - Avions pressurisés**
(voir appendice 1 au paragraphe OPS 1.K.145)
(voir IEM OPS 1.K.145)
(voir IEM OPS 1.K.145/1.K.150)

(a) *Généralités :*

(1) Un exploitant ne doit pas exploiter un avion pressurisé à une altitude-pression supérieure à 10000 ft, à moins qu'il ne soit muni d'un système pouvant stocker et dispenser l'oxygène de subsistance tel qu'exigé par ce paragraphe.
(2) La quantité d'oxygène de subsistance exigée doit être déterminée sur la base de l'altitude-pression cabine, de la durée du vol et en supposant qu'une dépressurisation de la cabine se produira à l'altitude-pression ou au moment du vol le plus critique d'un point de vue des besoins en oxygène, et que suite à cette dépressurisation, l'avion descendra, conformément aux procédures d'urgence spécifiées dans le manuel de vol jusqu'à une altitude de sécurité compte tenu de l'itinéraire à suivre, laquelle permettra de poursuivre le vol et d'atterrir en toute sécurité.
(3) Suite à une dépressurisation de la cabine, l'altitude-pression de la cabine sera considérée comme étant identique à celle de l'avion, à moins qu'il ne soit démontré à l'Autorité qu'aucune défaillance probable de la cabine du système de pressurisation n'aura pour conséquence une altitude-pression cabine identique à l'altitude-

pression de l'avion. Compte tenu de ces circonstances, l'altitude-pression maximale démontrée de la cabine peut servir de base à l'évaluation de l'alimentation en oxygène.

(b) *Exigences en matière d'équipements et d'alimentation en oxygène :*

(1) Equipage de Conduite

(i) Chaque membre d'équipage de conduite en fonction au poste de pilotage doit disposer d'oxygène de subsistance tel que spécifié en Appendice 1. Si l'ensemble des personnes occupant les sièges du poste de pilotage sont alimentées en oxygène provenant de la source d'alimentation réservée à l'équipage de conduite, celles-ci doivent alors être considérées comme membres de l'équipage de conduite en exercice dans le poste de pilotage, pour ce qui concerne l'alimentation en oxygène. Les occupants des sièges du poste de pilotage non alimentés en oxygène équipage sont considérés comme des passagers, pour ce qui concerne l'alimentation en oxygène.

(ii) Les membres d'équipage de conduite auxquels ne s'appliquent pas les dispositions du sous-paragraphe (b)(1)(i) ci-dessus, devront être considérés comme étant des passagers pour ce qui concerne l'alimentation en oxygène.

(iii) Les masques à oxygène doivent être situés à portée immédiate des membres d'équipage de conduite lorsqu'ils occupent le poste approprié à l'exercice de leurs tâches.

(iv) Les masques à oxygène réservés à l'usage des membres d'équipage de conduite des avions pressurisés volant au-dessus de 25000 ft doivent être des masques à pose rapide.

(2) Equipage de cabine, membres d'équipage supplémentaires et passagers :

(i) Les membres de l'équipage de cabine et les passagers doivent être alimentés en oxygène conformément aux spécifications de l'Appendice 1, sauf lorsque le paragraphe (v) ci-dessous s'applique. Les membres de l'équipage de cabine en supplément du nombre de membres de l'équipage de cabine minimum requis ainsi que les membres d'équipage supplémentaires doivent être considérés comme des passagers pour ce qui concerne l'alimentation en oxygène.

(ii) Les avions susceptibles d'être exploités à une altitude-pression supérieure à 25000 ft doivent être équipés d'un nombre suffisant de prises et de masques disponibles et/ou un nombre suffisant d'équipements portatifs d'oxygène munis de masques réservés à l'usage de l'équipage de cabine requis. Les prises disponibles et/ou équipements portatifs doivent être répartis de manière uniforme dans la cabine afin que chaque membre d'équipage de cabine requis puisse être immédiatement alimenté en oxygène quel que soit l'endroit où il se trouve au moment de la dépressurisation de la cabine.

(iii) Les avions susceptibles d'être exploités à une altitude-pression supérieure à 25000 ft doivent être équipés d'un système distributeur d'oxygène relié à des terminaux d'alimentation en oxygène immédiatement utilisables par chaque occupant quel que soit le siège qu'il occupe. Le nombre total de distributeurs et de prises doit être supérieur d'au moins 10% au nombre de sièges. Ces équipements supplémentaires doivent être répartis de manière uniforme à l'intérieur de la cabine.

(iv) Les avions susceptibles d'être exploités à une altitude-pression supérieure à 25000 ft ou qui, exploités à 25000 ft ou au-dessous, ne peuvent pas descendre en toute sécurité à 13000 ft en 4 minutes, et dont le premier certificat de navigabilité individuel a été délivré à compter du 9 novembre 1998, doivent être équipés de masques à présentation automatique, disponibles immédiatement pour chaque occupant où qu'il soit assis. Le nombre total de masques et d'alimentations doit être de 10% supérieur au nombre de sièges. Les masques excédentaires doivent être uniformément répartis dans la cabine.

v) Les exigences en matière d'alimentation en oxygène, spécifiées en appendice 1, pour les avions non certifiés à des altitudes supérieures à 25000 ft, peuvent être réduites à la quantité d'oxygène nécessaire, pour tout le temps de vol à des altitudes-pressions cabine comprises entre 10000 et 13000 ft, pour l'ensemble des membres de l'équipage de cabine requis et pour au moins 10% des passagers, à condition qu'en tout point de la route à suivre, l'avion puisse descendre en toute sécurité à une altitude-pression cabine de 13000 ft en moins de 4 minutes.

**RC / OPS 1.K.150 Oxygène de subsistance - Avions non pressurisés**
(voir appendice 1 au para OPS 1.K.150)
(voir IEM OPS 1.K.145/1.K.150)

*(a) Généralités :*

(1) Un exploitant ne peut exploiter un avion non pressurisé à des altitudes supérieures à 10000 ft que s'il est muni d'un système pouvant stocker et dispenser l'oxygène de subsistance requis.

(2) La quantité d'oxygène de subsistance, exigée pour une opération donnée, doit être déterminée sur la base d'altitudes et d'une durée de vol cohérentes avec les procédures d'exploitation spécifiées pour chaque opération dans le manuel d'exploitation et avec les itinéraires à suivre, et avec les procédures d'urgence spécifiées dans le manuel d'exploitation.

(3) Un avion devant voler au-dessus de 10000 ft devra être doté d'équipements capables de stocker et de distribuer les quantités d'oxygène exigées.

(b) *Exigences en matière d'alimentation en oxygène :*

(1) Equipage de conduite : Chaque membre d'équipage de conduite en fonction au poste de pilotage doit être alimenté en oxygène d'appoint comme spécifié dans l'Appendice 1. Si l'ensemble des occupants des sièges du poste de pilotage sont alimentés en oxygène grâce à la source d'alimentation réservée aux membres d'équipage de conduite, ils doivent alors être considérés comme membres de l'équipage de conduite en fonction au poste de pilotage pour ce qui concerne l'alimentation en oxygène.

(2) Equipage de cabine, membres d'équipage supplémentaires et passagers -
L'équipage de cabine et les passagers doivent être alimentés en oxygène comme spécifié dans l'appendice 1. Les membres d'équipage de cabine transportés en plus du nombre de membres d'équipage de cabine minimal requis et les membres d'équipage supplémentaires doivent être considérés comme des passagers pour ce qui concerne l'alimentation en oxygène.

**RC / OPS 1.K.155 Equipements de protection respiratoire pour l'équipage**
(voir IEM OPS 1.K.155)

(a) Un exploitant ne peut exploiter un avion pressurisé ou un avion non pressurisé d'une masse maximale certifiée au décollage supérieure à 5700 kg ou d'une configuration maximale approuvée en sièges passagers supérieure à 19 , que si :

(1) il dispose d'équipements permettant de protéger les yeux, le nez et la bouche de chaque membre d'équipage de conduite en fonction dans le poste de pilotage et de fournir de l'oxygène pendant une durée au moins égale à 15 minutes. L'équipement de protection respiratoire peut être alimenté par la source d'oxygène de subsistance requise par les paragraphes OPS 1.K.145(b)(1) ou 1.K.150(b)(1). Par ailleurs, lorsque l'équipage de conduite compte plus d'une personne et qu'aucun équipage de cabine ne se trouve à bord de l'avion, des équipements portatifs doivent être transportés afin de protéger les yeux, le nez et la bouche d'un membre d'équipage de conduite et de fournir du gaz respirable pendant une période au moins égale à 15 minutes ;

(2) et il dispose d'un nombre suffisant d'équipements portatifs permettant de protéger les yeux, le nez et la bouche de tous les membres de l'équipage de cabine requis et fournir du gaz respirable pendant une durée d'au moins 15 minutes.

(b) Les équipements destinés aux membres d'équipage de conduite doivent être placés dans un endroit approprié dans le poste de pilotage et être facilement accessibles en vue d'une utilisation immédiate par chaque membre d'équipage de conduite requis, lorsqu'il occupe son poste de travail.

(c) Les équipements réservés à l'usage des membres d'équipage de cabine doivent être installés à proximité de chaque poste de membre d'équipage de cabine requis.

(d) Un équipement portatif supplémentaire facilement accessible, doit être fourni et être situé à l'endroit où à proximité immédiate des extincteurs à main exigés par les paragraphes OPS 1.K.160(c) et (d), sauf dans le cas où l'extincteur à main est situé à l'intérieur d'un compartiment cargo, auquel cas l'équipement doit être rangé à l'extérieur mais à proximité immédiate de l'entrée de ce compartiment.

(e) Les équipements doivent permettre les échanges de communications requis par les paragraphes OPS 1.K.070, OPS 1.K.075, OPS 1.K.185 et OPS 1.L.010

(f) Lorsque les procédures d'urgence nécessitant une protection respiratoire entraînent le déplacement d'un membre de l'équipage de conduite, celui-ci doit disposer à proximité immédiate d'un équipement de protection respiratoire portatif, distinct de celui prévu pour le personnel navigant commercial au paragraphe (a)(2).

**RC / OPS 1.K.160 Extincteurs à main**
(voir IEM OPS 1.K.160)

Un exploitant ne peut exploiter un avion que s'il est équipé d'extincteurs à main répartis dans le poste de pilotage, en cabine passagers et, le cas échéant, dans les compartiments cargo et les galleys, conformément aux dispositions suivantes :

(a) la nature et la quantité des agents extincteurs doivent être adaptées aux types de feux susceptibles de se déclarer dans le compartiment où l'extincteur doit être utilisé et doivent réduire au minimum les dangers de concentration de gaz toxiques dans les compartiments habités ;

(b) au moins un extincteur à main contenant du Halon 1211 (bromochlorodifluorométhane, CBrClF2) ou un agent extincteur équivalent doit être placé dans le poste de pilotage à un endroit convenable pour l'utilisation par l'équipage de conduite ;

(c) au moins un extincteur à main doit être placé, ou facilement accessible pour son utilisation, dans chaque office qui n'est pas situé sur le pont principal passagers ;

(d) au moins un extincteur à main facilement accessible doit être disponible et utilisable dans chaque compartiment cargo ou bagages de classe A ou de classe B et dans chaque compartiment cargo de classe E accessible en vol aux membres d'équipage ;

(e) et le nombre d'extincteurs à main suivant doit être convenablement situé dans chaque compartiment passagers :

| Configuration maximale approuvée en sièges passagers | Nombre d'extincteurs |
|---|---|
| 7 à 30 | 1 |
| 31 à 60 | 2 |
| 61 à 200 | 3 |
| 201 à 300 | 4 |
| 301 à 400 | 5 |
| 401 à 500 | 6 |
| 501 à 600 | 7 |
| et plus | 8 |

Lorsque deux extincteurs ou plus sont requis, ils doivent être répartis de façon homogène dans la cabine passagers.

(f) Au minimum un des extincteurs requis en cabine passagers d'un avion dont la configuration maximale approuvée en sièges passagers est comprise entre 31 et 60 et deux des extincteurs requis en cabine passagers d'un avion dont la configuration maximale approuvée en sièges passagers est de 61 ou plus doivent contenir du Halon 1211 (bromochlorodifluorométhane, CBrClF2) ou un agent extincteur équivalent.

(g) Pour l'application du paragraphe OPS 1.K.160, lorsqu'un avion est pourvu d'un deuxième pont, ce pont doit être considéré comme un avion indépendant.

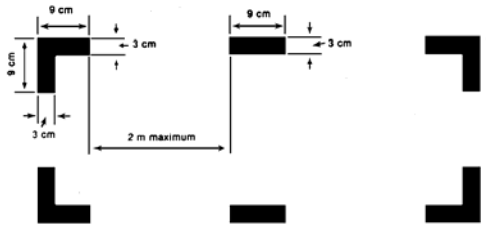
**RC / OPS 1.K.165 Haches de secours et pieds de biche**

(a) Un exploitant ne peut exploiter un avion dont la masse maximale certifiée au décollage excède 5700 kg ou dont la configuration maximale approuvée en sièges passagers est supérieure à 9 que s'il est équipé d'au moins une hache ou un pied de biche dans le poste de pilotage. Si la configuration maximale approuvée en sièges passagers est supérieure à 200, l'avion doit être équipé d'une hache ou d'un pied de biche supplémentaire placé dans le galley situé le plus à l'arrière ou à proximité de ce galley

(b) Les haches et les pieds de biche placés dans la cabine des passagers ne doivent pas être visibles des passagers.

**RC / OPS 1.K.170 Indication des zones de pénétration du fuselage**

Un exploitant doit s'assurer que lorsque des zones du fuselage pour la pénétration des équipes de sauvetage en cas d'urgence sont marquées, elles le sont comme indiqué ci-après. Les marques doivent être de couleur rouge ou jaune, et, si nécessaire, elles seront entourées d'un cadre blanc pour offrir un meilleur contraste avec le fond. Si la distance entre marques d'angle dépasse 2 m, des marques intermédiaires de 9 cm x 3 cm seront ajoutées de manière à ce que la distance entre marques voisines ne dépasse pas 2 m.




**RC / OPS 1.K.175 Marquage extérieur des issues de secours**

(a) A l'exception des avions dont la configuration maximale approuvée en sièges passagers est inférieure à 10 passagers et si elles sont identifiables sans

ambiguïté, toutes les issues prévues pour être ouvertes de l'extérieur et les dispositifs d'ouverture correspondants doivent être signalés à l'extérieur de l'avion en français et dans une autre des langues officielles de l'O.A.C.I. Elles doivent être encadrées par une bande de couleur de 5 cm de large.

(b) Tout marquage extérieur doit offrir un contraste de couleur avec les surfaces avoisinantes afin de le distinguer immédiatement, même par faibles conditions d'éclairement.

**RC / OPS 1.K.180 Dispositifs d'évacuation d'urgence**

(a) Un exploitant ne peut exploiter un avion dont la hauteur des seuils des issues de secours passagers :

(1) est supérieure à 1,83 m (6 ft) au-dessus du sol, l'avion se trouvant au sol, train d'atterrissage sorti ;

(2) ou excéderait 1,83 m (6 ft) au-dessus du sol, suite à la rupture ou à la non-extension défectueuse d'une ou de plusieurs jambes du train d'atterrissage dans le cas d'un avion pour lequel la première demande de certificat de type a été déposée le 1er avril 2000 ou à une date ultérieure

que s'il dispose d'équipements ou de dispositifs disponibles à chaque issue, répondant aux critères des paragraphes (1) ou (2), permettant aux passagers et à l'équipage d'atteindre, en toute sécurité, le sol en cas d'urgence.

(b) De tels équipements ou dispositifs ne sont pas nécessaires aux issues d'évacuation situées sur les ailes, si l'extrémité du cheminement d'évacuation prévu s'achève à une hauteur inférieure à 1,83 m (6 ft) au-dessus du sol, l'avion au sol, train d'atterrissage sorti et volets en position de décollage ou d'atterrissage,( en choisissant la position qui est la plus élevée par rapport au sol).

(c) Les avions pour lesquels une issue de secours séparée réservée à l'équipage de conduite est requise

(1) et dont le point le plus bas de l'issue de secours se situe à une hauteur supérieure à 1,83 m (6 ft) au-dessus du sol, train d'atterrissage sorti,

(2) ou les avions pour lesquels une première demande de certification de type a été déposée le 1er avril 2000 ou à une date ultérieure et dont le point le plus bas de l'issue de secours serait supérieur à 1,83 m (6 ft) au-dessus du sol, après la rupture ou la non extension d'une ou de plusieurs jambes du train d'atterrissage,

doivent être équipés d'un système permettant à l'ensemble des membres d'équipage de conduite d'atteindre le sol en sécurité, en cas d'urgence.

**RC / OPS 1.K.185 Mégaphones**
(voir IEM OPS 1.K.185)

Un exploitant ne doit pas exploiter un avion dont la configuration maximale approuvée en sièges passagers est supérieure à 60 et qui transporte effectivement un ou plusieurs passagers, à moins qu'il ne soit équipé de mégaphones portables alimentés par piles, facilement accessibles pour leur utilisation par les membres d'équipage lors d'une évacuation d'urgence et dont le nombre est :

(1) pour chaque pont passagers :

| Nombre de sièges passagers | Nombre de mégaphones exigés |
|---|---|
| 61 à 99 | 1 |
| 100 ou plus | 2 |

(2) pour les avions disposant de plus d'un pont passagers, dans tous les cas où le nombre total de sièges passagers excède 60, un mégaphone est requis.

**RC / OPS 1.K.190 Eclairage de secours**

(a) Un exploitant ne peut exploiter un avion de transport de passagers dont la configuration maximale approuvée en sièges passagers est supérieure à 9 que s'il est équipé d'un système d'éclairage de secours doté d'une source d'alimentation indépendante propre à faciliter l'évacuation de l'avion. Le système d'éclairage de secours doit comprendre :

(1) pour les avions qui possèdent une configuration maximale approuvée en sièges passagers supérieure à 19 :

(i) les sources d'éclairage général de la cabine ;

(ii) l'éclairage intérieur des zones des issues de secours de plain-pied ;

(iii) et l'éclairage des signes d'emplacement et des marquages des issues de secours ;

(iv) pour les avions dont la demande de délivrance d'un certificat de navigabilité de type a été déposée avant le 1er mai 1972, volant de nuit, l'éclairage extérieur de toutes les issues de secours sur les ailes et des issues, pour lesquelles des

dispositifs d'aide à la descente au sol sont exigés ;

(v) pour les avions dont la demande de délivrance d'un certificat de navigabilité de type ou de tout autre document équivalent a été déposée le 1er mai 1972 ou à une date ultérieure, volant de nuit, l'éclairage extérieur de toutes les issues de secours passagers ;

(vi) pour les avions dont le premier certificat de navigabilité de type a été délivré le 1er janvier 1958 ou à une date ultérieure, un système de marquage de l'itinéraire d'évacuation d'urgence à proximité du sol dans les cabines passagers ;

(2) pour les avions dont la configuration maximale approuvée en sièges passagers est de 19 ou moins ,les sources d'éclairage général de la cabine.

(b) , Un exploitant ne peut exploiter en vol de nuit un avion de transport de passagers dont la configuration maximale approuvée en sièges passagers est de 9 ou moins que s'il est équipé d'un système d'éclairage général de la cabine propre à faciliter l'évacuation de l'avion. Le système peut comprendre des plafonniers ou d'autres sources d'illumination déjà installées sur l'avion et qui peuvent rester en service après mise hors tension de la batterie de bord.

**RC / OPS 1.K.195 Emetteur de localisation d'urgence automatique**
(voir IEM OPS 1.K.195)

(a) Un exploitant ne peut exploiter un avion dont le CDN a été émis pour la première fois après le 1 janvier 2002 que s'il est équipé d'un émetteur de localisation d'urgence (ELT) automatique capable d'émettre sur 121.5 Mhz et 406 Mhz.

(b) Un exploitant ne peut exploiter un avion dont le CDN a été émis pour la première fois avant le 1 janvier 2002 que s'il est équipé avec un type d' ELT capable de transmettre sur 121.5 et 406 Mhz.

(c) Un exploitant doit s'assurer que tous les ELT capables de transmettre sur 406 Mhz sont programmés en conformité avec l'Annexe 6 de l'OACI et sont recensés par l'Agence nationale responsable des Recherches et Sauvetage ou toute autre Agence compétente.

**RC / OPS 1.K.200 Gilets de sauvetage**
(voir IEM OPS 1.K.200)

(a*) Avions terrestres* Un exploitant ne peut exploiter un avion terrestre :

(1) lorsqu'il survole une étendue d'eau à plus de 50 milles nautiques de la côte,

(2) ou lorsqu'il décolle d'un aérodrome ou atterrit sur un aérodrome où la trajectoire de décollage ou d'approche se situe de façon telle, au-dessus de l'eau, qu'en cas de problème la probabilité d'un amerrissage forcé existe,

que s'il est équipé, pour chaque personne à bord, de gilets de sauvetage munis d'une balise lumineuse de survie. Chaque gilet de sauvetage doit être rangé dans un endroit facilement accessible à partir du siège ou de la couchette de la personne à qui le gilet est destiné. Les gilets de sauvetage pour bébés peuvent être remplacés par tout autre moyen de flottaison approuvé et muni d'une balise lumineuse de survie.

(b) *Hydravions et avions amphibies*

Un exploitant ne peut exploiter un hydravion ou un avion amphibie au-dessus de l'eau que s'il est équipé, pour chaque personne à bord, de gilets de sauvetage munis d'une balise lumineuse de survie. Chaque gilet de sauvetage doit être rangé dans un endroit facilement accessible à partir du siège ou de la couchette de la personne à qui le gilet est destiné. Les gilets de sauvetage pour bébés peuvent être remplacés par tout autre moyen de flottaison approuvé et muni d'une balise lumineuse de survie.

(c) Les coussins ne sont pas considérés comme des moyens de flottaison .

**RC/ OPS 1.K.205 Canots de sauvetage et émetteurs de localisation d'urgence de survie pour les vols prolongés au-dessus de l'eau**

(a) Un exploitant ne peut exploiter un avion survolant une étendue d'eau et s'éloignant d'un aérodrome se prêtant à un atterrissage d'urgence d'une distance supérieure à :

(1) 120 minutes de vol à la vitesse de croisière ou 400 milles nautiques - la plus courte des deux - pour les avions capables de poursuivre leur vol jusqu'à un aérodrome en cas de panne du(des) moteur(s) critique(s) survenant en tout point de la route ou des déroutements prévus ;

(2) ou 30 minutes de vol, à la vitesse de croisière ou 100 milles nautiques, - la plus courte des deux - pour tous les autres avions.

que si les équipements spécifiés aux paragraphes (b) et (c) sont embarqués.

(b) des canots de sauvetage en nombre suffisant pour transporter l'ensemble des personnes se trouvant à bord. A moins de transporter un nombre supplémentaire de canots de sauvetage d'une capacité suffisante, la flottabilité et la capacité au-delà de la capacité nominale des canots doit permettre d'accueillir l'ensemble des occupants de l'avion en cas de perte d'une des embarcations ayant la plus grande capacité nominale. Les canots de sauvetage doivent être équipés de :

(1) une balise lumineuse de survie ;

(2) et un équipement de survie, comprenant également les moyens de se maintenir en vie, adapté à la nature du vol qui doit être entrepris (voir IEM OPS 1.K.205(b)(2)).

(c) au moins deux émetteurs de localisation d'urgence de survie (ELT(S)), capables d'émettre sur les fréquences prescrites par l'annexe 10 de l'OACI, Volume V, Chapitre 2 (voir IEM OPS 1.K.205(c)).

**Art. 174 / OPS 1.K.210 Equipement de survie**
(voir IEM OPS 1.K.210)

Un exploitant ne peut exploiter un avion au-dessus de régions où les opérations de recherches et de sauvetage seraient particulièrement difficiles que s'il est doté des équipements ci-après :

(a) équipement de signalisation permettant d'envoyer les signaux de détresse pyrotechniques décrits dans l'Annexe 2 de l'O.A.C.I. ;

(b) au moins un émetteur de localisation d'urgence de survie (ELT(S)) capable d'émettre sur les fréquences d'urgence prescrites par l'annexe 10 de l'OACI, Volume V, Chapitre 2 (voir IEM OPS 1.K.205(c)) ;

(c) et l'équipement de survie complémentaire pour l'itinéraire à suivre, tenant compte du nombre de passagers transportés à bord (voir IEM OPS 1.K.210(c)).

Cependant, les équipements spécifiés au paragraphe (c) peuvent ne pas être embarqués si l'avion reste à une distance , d'une zone où les opérations de recherche et de sauvetage ne sont pas particulièrement difficiles, inférieure à :

(i) 120 minutes de vol à la vitesse de croisière pour les avions capables de poursuivre leur vol jusqu'à un aérodrome avec une défaillance du(des) moteur(s) critique(s) survenant en tout point de la route ou des déroutements prévus ;

(ii) ou 30 minutes de vol à la vitesse de croisière pour tous les autres avions.

**RC/ OPS 1.K.215 Hydravions et amphibies- Equipements divers**

Un exploitant ne peut exploiter un hydravion ou un amphibie sur l'eau que si celui-ci est équipé :

(1) d'une ancre et autres équipements nécessaires pour faciliter l'amarrage, l'ancrage ou la manoeuvre de l'aéronef sur l'eau, appropriés à sa taille, son poids et ses caractéristiques de manoeuvre ;

(2) et d'équipements permettant d'émettre les signaux sonores prescrits dans les règlements internationaux afin d'éviter des collisions en mer, lorsqu' applicable.

**Appendice 1 au paragraphe RC/OPS 1.K.145**
**Oxygène Exigences minimales pour l'oxygène de subsistance pour les avions pressurisés pendant et après une descente d'urgence** (Note 1)

| (a) | (b) |
|---|---|
| ALIMENTATION POUR : | DUREE ET ALTITUDE PRESSION CABINE |
| 1. Tous les occupants des sièges du poste de pilotage en service de vol | Totalité du temps de vol où l'altitude pression cabine est supérieure à 13 000 ft et totalité du vol où l'altitude pression cabine est supérieure à 10 000 ft mais ne dépasse pas 13 000 ft après les 30 premières minutes passées à ces altitudes; mais en aucun cas inférieure à :<br>(i) 30 minutes pour les avions certifiés pour voler jusqu'à 25 000 ft (Note 2)<br>(ii) 2 heures pour les avions certifiés pour voler à plus de 25 000 ft (Note 3). |
| 2. Tous les membres d'équipage de cabine requis | Totalité du temps de vol où l'altitude pression cabine est supérieure à 13 000 ft, mais pas moins de 30 minutes (Note 2) et totalité du temps de vol où l'altitude pression cabine est supérieure à 10 000 ft mais n'excède pas 13 000 ft après les 30 premières minutes à ces altitudes. |
| 3. 100% des passagers (Note 5) | 10 minutes ou totalité du temps de vol où l'altitude pression cabine est supérieure à 15 000 ft , le plus grand des deux (Note 4). |
| 4. 30% des passagers (Note 5) | Totalité du temps de vol où l'altitude pression cabine est supérieure à 14 000 ft mais n'excède pas 15 000 ft |
| 5. 10% des passagers (Note 5) | Totalité du temps de vol où l'altitude pression cabine est supérieure à 10 000 ft mais n'excède pas 14 000 ft après les 30 premières minutes à ces altitudes |

Note 1 : L'alimentation prévue doit prendre en compte l'altitude pression cabine et le profil de descente pour les routes concernées.

Note 2 : L'alimentation minimum exigée est la quantité d'oxygène nécessaire pour un taux constant de descente à partir de l'altitude maximale certifiée jusqu'à 10 000 ft en 10 minutes et suivie de 20 minutes à 10 000 ft.

Note 3 : L'alimentation minimale exigée est la quantité d'oxygène nécessaire pour un taux constant de descente de l'altitude maximale certifiée jusqu'à 10 000 ft en 10 minutes et suivie de 110 minutes à 10 000 ft. L'oxygène requis par le paragraphe OPS 1.K.155(a)(1) peut être inclus lors du calcul de la quantité nécessaire.

Note 4 : L'alimentation minimale exigée est la quantité d'oxygène nécessaire pour un taux constant de descente de l'altitude maximale certifiée jusqu'à 15 000 ft.

Note 5 : Pour les besoins de ce tableau, "passagers" signifie : les passagers réellement transportés et comprend les bébés.

**Appendice 1 au paragraphe RC/OPS 1.K.150**
**Oxygène de subsistance pour avions non pressurisés**

| (a) | (b) |
|---|---|
| ALIMENTATION POUR | DUREE ET ALTITUDE PRESSION |
| 1. Tous les occupants des sièges du poste de pilotage en service de vol | Totalité du temps de vol à des altitudes pressions supérieures à 10 000 ft |
| 2. Tous les membres d'équipage de cabine requis | Totalité du temps de vol à des altitudes pressions supérieures à 13 000 ft et pour toute période supérieure à 30 minutes à des altitudes pression supérieures à 10 000 ft mais n'excédant pas les 13 000 ft |
| 3. 100 %de passagers (voir Note) | Totalité du temps de vol à des altitudes pressions supérieures à 13 000 ft. |

| | |
|---|---|
| 4. 10 % des passagers (voir Note) | Totalité du temps de vol après 30 minutes à des altitudes pressions supérieures à 10 000 ft mais n'excédant pas les 13 000 ft. |

Note: Pour les besoins de ce tableau, "passagers" signifie : passagers réellement transportés et comprend les bébés.

# CHAPITRE L – EQUIPEMENTS DE COMMUNICATION ET DE NAVIGATION

**RC /M OPS 1.L.005 Introduction générale**
(voir IEM OPS 1.L.005)

(a) Un exploitant doit s'assurer qu'un vol ne commence que si les équipements de communication et de navigation exigés dans ce chapitre sont :

(1) approuvés et installés en conformité avec les exigences qui les concernent, y compris les normes de performances minimales et les règlements opérationnels et de navigabilité ;

(2) installés de telle façon que la panne de l'un quelconque des éléments exigés pour les besoins de communication ou de navigation, ou les deux, n'aura pas pour conséquence la panne d'un autre élément exigé pour les mêmes besoins

(3) en état de fonctionnement pour le type d'exploitation poursuivi, sauf indications particulières mentionnées dans la liste minimale d'équipement (voir paragraphe OPS 1.B.030) ;

(4) et disposés de manière telle que l'équipement devant être utilisé par un pilote à son poste pendant le vol peut être facilement utilisé depuis son poste. Lorsqu'un élément unique doit être utilisé par plus d'un membre de l'équipage de conduite, il doit être installé de telle manière qu'il puisse être facilement utilisable depuis tout poste à partir duquel il doit être utilisé.

(b) Les normes de performance minimale des équipements de communication et de navigation sont celles prescrites dans les règlements opérationnels et de navigabilité applicables .

**RC / OPS 1.L.010 Equipement radio**

(a) Un exploitant ne peut exploiter un avion que si ce dernier est doté de l'équipement radio exigé et adapté au type d'exploitation effectuée .

(b) Lorsque deux systèmes radio indépendants (distincts et complets) sont exigés par ce chapitre, chaque système doit être équipé d'une installation d'antenne indépendante ; toutefois, dans le cas des antennes rigides non filaires ou dans le cas d'installation de fiabilité équivalente, une antenne unique peut être utilisée.

(c) L'équipement radio exigé pour la conformité au paragraphe (a) ci-dessus doit également permettre la communication sur la fréquence aéronautique d'urgence 121.5 MHz.

**RC / OPS 1.L.015 Boîte de mélange audio**

Un exploitant ne peut exploiter un avion en IFR que s'il est équipé d'une boîte de mélange audio pour chaque membre de l'équipage de conduite requis.

**RC / OPS 1.L.020 Equipement radio pour les vols VFR**

Un exploitant ne peut exploiter un avion en vol VFR sur les routes navigables par repérage visuel au sol que s'il est équipé d'un système de radiocommunication nécessaire à l'exploitation normale de l'avion pour remplir les fonctions suivantes :

(a) communication avec les stations au sol appropriées ;
(b) communication avec les installations de trafic aérien depuis un point quelconque de l'espace aérien contrôlé dans lequel doit évoluer l'avion ;
(c) et réception des informations météorologiques.

**RC / OPS 1.L.025 Equipement de communication et de navigation pour les opérations IFR et en VFR sur les routes non navigables par repérage visuel au sol**
(voir IEM OPS 1.L.025)

(a) Un exploitant ne doit pas exploiter un avion en IFR, ou en VFR sur des routes non navigables par repérage visuel au sol, à moins que l'appareil ne soit équipé des équipements de radio communication et de navigation conformes aux exigences des services de la circulation aérienne dans la (les) zone(s) d'exploitation.

(b) *Equipement radio.* Un exploitant doit s'assurer que l'équipement radio comporte au moins deux systèmes de communication radio indépendants afin de pouvoir, dans les conditions normales d'exploitation, communiquer avec une station au sol appropriée à partir de n'importe quel point de la route, déroutements compris.

(d) *Equipement de navigation*. Un exploitant doit s'assurer que l'équipement de navigation

(1) comporte au moins :
(i) un système de réception VOR, un système radio compas automatique (ADF), un système DME

lorsque la route comporte un tel système .

(ii) un système ILS ou MLS lorsqu'un ILS ou un MLS est exigé en approche ;

(iii) un système récepteur de balise marker lorsqu'une balise marker est exigée en approche ;

(iv) un système de navigation de surface lorsque la route suivie l'exige ;

(v) un système DME supplémentaire pour toute route ou portion de route où la navigation est basée uniquement sur des signaux DME ;

(vi) un récepteur VOR supplémentaire pour toute route ou portion de route où la navigation est basée uniquement sur des signaux VOR ; et

(vii) un système ADF supplémentaire pour les routes ou portion de route où la navigation est basée uniquement sur les signaux NDB ; ou

(2) est conforme au type de performances de navigation requises (RNP) pour l'exploitation dans l'espace aérien concerné (voir IEM OPS 1.D.060)

(d) Un exploitant peut exploiter un avion qui n'est pas équipé des systèmes de navigation spécifiés aux sous-paragraphes (c)(1)(vi) et/ou (c)(1)(vii) ci-dessus s'il est équipé d'autres systèmes autorisés par l'Autorité pour la route suivie .et dont la fiabilité et précision doivent permettre une navigation en sécurité sur la route prévue.

(e) Un exploitant doit s'assurer que les équipements de communication VHF, les localiser ILS et les récepteurs VOR installés sur des avions exploités en IFR sont d'un type qui a été approuvé comme conforme aux exigences de performance d'immunité FM. (voir IEM OPS 1.L.025(e)).

**Art. 181 / OPS 1.L.030 Equipement transpondeur**

Un exploitant ne doit pas exploiter un avion sauf s'il est équipé :

(1) d'un transpondeur de radar secondaire transmettant l'altitude-pression,
(2) et de toute autre fonctionnalité d'un transpondeur de radar secondaire requise pour la route à suivre.

**RC / OPS 1.L.035 Equipements de navigation supplémentaires pour toute exploitation en espace aérien MNPS**
(voir IEM OPS 1.L.035)

(a) Un exploitant ne peut exploiter un avion en espace aérien MNPS que si celui-ci est équipé d'un système de navigation qui réponde aux spécifications minimales de performances prescrites dans le Doc. 7030 de l'O.A.C.I. sous la forme des procédures supplémentaires régionales.

(b) Le système de navigation exigé par le présent paragraphe doit être facilement utilisable par chaque pilote depuis son poste de travail.

(c) Pour toute exploitation sans restriction en espace MNPS, un avion doit être équipé de deux systèmes de navigation à grande distance (LRNS) indépendants.

(d) Pour toute exploitation en espace MNPS sur des routes spéciales notifiées, un avion doit être équipé d'un système de navigation à grande distance (LRNS), sauf disposition contraire.

**RC / OPS 1.L.040 Equipement pour les opérations dans des espaces aériens définis avec des minimums de séparation verticale réduits (RVSM)**

Un exploitant doit s'assurer que les avions exploités en espace RVSM sont équipés de :

(1) deux systèmes indépendants de mesure de l'altitude ;
(2) un système avertisseur d'altitude ;
(3) un système automatique de contrôle de l'altitude ;
(4) et d'un transpondeur radar secondaire de surveillance (SSR) muni d'un système de report d'altitude qui peut être connecté au système de mesure de l'altitude utilisé pour le maintien de l'altitude.

# CHAPITRE M - ENTRETIEN

**RC / OPS 1 M 005 Généralités**

(a) Un exploitant ne peut exploiter un avion que s'il est entretenu et remis en service par un organisme convenablement agréé conformément au règlement RC 145, à l'exception des visites prévol qui n'ont pas à être obligatoirement effectuées par un organisme agréé conformément au réglement RC 145,

(b) Le présent chapitre prescrit les exigences en matière d'entretien auxquelles il faut se conformer pour répondre aux exigences relatives à l'agrément des exploitants décrites au paragraphe OPS 1.C 010. Les opérations de dégivrage et d'antigivrage ne nécessitent pas d'agrément RC 145

**RC / OPS 1.M 010 Terminologie**

Les définitions qui suivent, tirées du règlement RC 145, s'appliquent au présent chapitre :

(a) *Visite prévol* - : contrôle effectué avant le vol pour s'assurer que l'aéronef est apte à effectuer le vol considéré. Elle ne comprend pas la correction des défauts.

(b) *Norme, définition ou règle approuvée* - : une norme, une définition ou une règle de fabrication, de conception, d'entretien ou de qualité approuvée par l'Autorité.

(c) *Agréé ou approuvé* - : agréé ou approuvé directement ou conformément à une procédure approuvée par l'Autorité.

**RC / OPS 1.M 015 Approbation du système d'entretien d'un exploitant**

(a) Pour l'approbation de son système d'entretien, un postulant à la délivrance, à la modification ou au renouvellement d'un Certificat de Transporteur Aérien doit soumettre à l'Autorité les documents spécifiés.

(b) Un postulant à la délivrance, à la modification ou au renouvellement d'un Certificat de Transporteur Aérien. qui satisfait aux exigences du présent chapitre, associé au manuel d'un organisme d'entretien approprié, agréé conformément au règlement RC-145, peut prétendre à l'approbation de son système d'entretien par l'Autorité

**RC / OPS 1.M 020 Responsabilité de l'entretien**

(a) Un exploitant doit garantir la navigabilité de l'avion et le bon fonctionnement des équipements opérationnels et de secours au moyen de :

1) l'exécution de visites prévol

(i) En ce qui concerne la visite prévol, celle-ci est supposée couvrir toutes les opérations nécessaires pour garantir que l'avion est en mesure d'accomplir le vol considéré. Ces opérations devraient comprendre, sans s'y limiter nécessairement :

(A) une inspection, type tour de l'avion et de ses équipements de sécurité, incluant en particulier la recherche des signes évidents d'usure, de dommages ou de fuites. En outre, la présence de tous les équipements de sécurité exigés devrait être établie

(B) un contrôle du compte rendu matériel afin de s'assurer que le vol considéré n'est pas affecté par des défauts non corrigés, reportés et qu'aucune opération d'entretien requise figurant dans l'attestation d'entretien n'est dépassée ni ne le sera pendant le vol considéré ;

(C) l'assurance que les liquides, gaz, etc. consommables embarqués avant le vol sont conformes aux spécifications appropriées, exempts de toute contamination et correctement enregistrés ;

(D) l'assurance que toutes les portes sont correctement fermées ;

(E) l'assurance que tous les verrouillages de surface de contrôle et de train, le cache de la sonde anémo-barométrique, les dispositifs de retenue et les obturateurs d'entrée d'air moteurs ont été enlevés ;

(F) l'assurance que toutes les surfaces de l'avion et que les moteurs sont exempts de glace, neige, sable, etc.

ii) Un exploitant doit publier des consignes pour le personnel d'entretien et de vol, qui définissent les responsabilités afférentes à ces actions et, lorsque les tâches sont confiées à des sous-traitants, comment leur réalisation est soumise aux exigences du système qualité du paragraphe OPS 1.M 030. Il doit être démontré à l'Autorité que le personnel effectuant des visites prévol a reçu une formation appropriée pour les tâches concernées. La formation du personnel effectuant la visite prévol doit être décrite dans le Manuel de spécifications de maintenance d'un exploitant. MME d'un exploitant.

2) la remise aux normes de tout défaut ou dommage affectant la sécurité de l'exploitation, prenant en compte la liste minimale d'équipement et la liste des déviations de configuration dans la mesure où elles sont disponibles pour le type d'avion considéré. Un exploitant doit avoir un système lui permettant de s'assurer que tous les défauts affectant la sécurité sont corrigés en accord avec les limites définies dans la LME (Liste

Minimale d'Equipements) ou LDC (Liste des Déviations à la Configuration) approuvées selon le cas, et qu'aucun report de travaux ne peut être effectué sans l'accord de l'exploitant et selon une procédure approuvée par l'Autorité.

3) la réalisation de tout entretien conformément au manuel d'entretien approuvé de l' exploitant, décrit au paragraphe OPS 1.M 030 . Un exploitant doit avoir un système lui permettant de s'assurer que toutes les visites programmées sont effectuées en accord avec les intervalles spécifiés dans le manuel d'entretien approuvé, et lorsqu'une visite ne peut être effectuée en temps utile, son report n'est autorisé par l'exploitant qu'en accord avec une procédure approuvée par l'Autorité.

4) le respect de toute consigne opérationnelle, consigne de navigabilité et toute autre exigence relative à la navigabilité rendue obligatoire par l'Autorité. Toute autre exigence relative à la navigabilité continue rendue obligatoire par l'Autorité inclut les exigences relatives à la certification de typa telles que : les spécifications d'entretien issues de la certification, les éléments à vie limite, les limitations de navigabilité, etc.

5) et la réalisation de modifications conformément à une norme approuvée et, pour toutes modifications facultatives, l'établissement d'une politique de mise en œuvre L' exploitant doit établir une politique d'évaluation de toutes les informations non obligatoires liées à la navigabilité de l'avion (telles que les bulletins service, les lettres service et autres informations sur l'avion et ses éléments provenant du concepteur, du constructeur ou des autorités de navigabilité concernées) et s'y conformer.

(b) Un exploitant doit s'assurer que le certificat de navigabilité de tout avion exploité demeure en état de validité pour ce qui concerne :

(1) les exigences du paragraphe (a) ci-dessus ;
(2) toute date de péremption figurant sur le certificat ;
(3) et toute autre condition d'entretien spécifiée sur le certificat.

(c) Les exigences spécifiées au paragraphe (a) ci-dessus doivent être appliquées conformément à des procédures acceptables pour l'Autorité.

**RC / OPS 1.M 025 Gestion de l'entretien**

(a) Un exploitant doit détenir un agrément conformément au règlement RC-145 afin de respecter les exigences spécifiées aux paragraphes OPS 1.M 020 (a) (2), (3), (5) et (6), sauf dans le cas où l'Autorité est convaincue que l'entretien peut être sous-traité à un organisme agréé conformément au règlement RC-145

1) La réglementation donne la possibilité de choisir entre les trois options suivantes :

(A) Un exploitant est agréé conformément au code RC-145 pour réaliser tout l'entretien de l'avion et de ses éléments ;

(B) Un exploitant est agréé conformément au règlement RC-145 pour réaliser une partie de l'entretien de l'avion et de ses éléments. Cet entretien peut être limité au minimum à l'entretien en ligne ou être considérablement plus important, tout en restant inférieur à l'option A

(C) Un exploitant n'est pas agréé conformément au règlement RC-145 pour réaliser quelque entretien que ce soit.

2) Un exploitant ou un exploitant potentiel peut soumettre sa candidature à l'une de ces trois options, mais il revient à l'Autorité de déterminer quelle option peut être acceptée pour chaque cas particulier. Un exploitant doit avoir suffisamment de personnel satisfaisant aux exigences du paragraphe OPS 1.M 025(b) pour assumer la responsabilité de l'entretien quelle que soit l'option retenue.

b) Un exploitant doit employer une personne ou un groupe de personnes acceptables pour l'Autorité afin de garantir que tout l'entretien est effectué dans les délais et selon une norme approuvée afin de satisfaire aux exigences relatives à la responsabilité de l'entretien décrites au paragraphe OPS 1.M 020 et pour assurer le fonctionnement du système qualité exigé par le paragraphe OPS 1.M 030. Cette personne est le responsable désigné dont il est fait mention au paragraphe OPS 1.C 005 (i)(2)

1) La personne ou le groupe de personnes employés devraient être représentatifs de la structure d'encadrement de l' exploitant (pour l'entretien) et être responsables de toutes les fonctions afférentes à l'entretien. Selon la taille de l'exploitation et de l'organisation, les fonctions d'entretien peuvent être réparties entre différents responsables ou combinées de toutes les manières possibles. Ceci permet de combiner les fonctions de dirigeant responsable (voir OPS 1.C 005 (h)), de responsable désigné (voir OPS 1.C 005 (i)) et de surveillance de la qualité (voir OPS 1.M 030), et ce, à condition que la fonction de surveillance de la qualité reste indépendante des fonctions à surveiller. Dans les organisations les plus petites, il se peut que la fonction de surveillance de la qualité soit assumée par le dirigeant responsable s'il est suffisamment qualifié. En conséquence, une petite organisation consiste au moins en deux personnes, sauf dans le cas où l'Autorité accepte que la fonction de surveillance de la qualité soit sous-traitée au département de surveillance de la qualité d'un autre exploitant ou à une personne indépendante suffisamment qualifiée, reconnue par l'Autorité.

2) Le nombre réel de personnes devant être employées et leurs qualifications nécessaires dépendent des tâches devant être effectuées et donc de la taille et de la complexité de l'exploitation (réseau, vols réguliers ou non, ETOPS, nombre d'avions, types d'avions, complexité et âge des avions), du nombre et des sites des installations d'entretien, ainsi que du nombre et de la complexité de la sous-traitance de l'entretien. En conséquence, le nombre de personnes nécessaires et leurs qualifications peuvent varier très largement d'un exploitant à l'autre et une formule unique couvrant l'ensemble des possibilités est impossible à définir.

3) Afin de permettre à l'Autorité d'accepter le nombre de personnes et leurs qualifications, un exploitant devrait analyser les tâches devant être effectuées, la manière dont il entend les séparer ou les combiner, la manière dont il entend assigner les responsabilités et établir le nombre

d'heures de travail et les qualifications nécessaires pour effectuer les tâches considérées. Lors de changements significatifs intervenant dans le nombre et les qualifications des personnes requises, cette analyse devrait être mise à jour.

4) L'Autorité n'exige pas nécessairement que les références de chaque membre du groupe de personnes gérant le système d'entretien soient individuellement transmises à l'Autorité pour acceptation. Toutefois, le responsable de ce groupe et tout responsable s'en remettant directement à lui devraient être individuellement acceptables par l'Autorité.

c) Lorsqu'un exploitant ne détient pas d'agrément approprié conforme au règlement RC-145, des accords doivent être pris avec un organisme détenant un tel agrément afin de satisfaire aux exigences des paragraphes OPS 1.M 020 (a)(2), (3), (5) et (6). Un contrat d'entretien écrit doit être conclu entre l' exploitant et l'organisme d'entretien agréé conformément au règlement RC-145, qui détaille les fonctions spécifiées aux paragraphes OPS 1.M 020(a)(2), (3), (5) et (6) et définit le support des fonctions qualité du paragraphe OPS 1.M 030. Ce contrat et tous ses avenants doivent être acceptables par l'Autorité. L'Autorité n'exige pas de connaître la teneur commerciale d'un contrat d'entretien

1) Lorsqu'un exploitant n'est pas agréé conformément au règlement RC-145 ou lorsque l'organisme d'entretien d'un exploitant est un organisme indépendant, un contrat devrait être conclu entre un exploitant et l'organisme d'entretien agréé conformément au règlement RC-145 spécifiant dans les détails le travail devant être effectué par ledit organisme d'entretien agréé .

2) La spécification du travail de même que l'assignation des responsabilités devraient être claires, sans ambiguïté et suffisamment détaillées de manière à ne permettre aucun malentendu entre les parties concernées (exploitant, organisme d'entretien et Autorité) qui entraînerait une situation dans laquelle le travail ayant des conséquences sur la navigabilité ou le bon état de l'avion ne serait pas correctement effectué.

3) Une attention particulière doit être apportée aux procédures et aux responsabilités permettant de s'assurer que tout le travail d'entretien est effectué, que les bulletins service sont analysés et les décisions prises en conséquence, que les consignes de navigabilité sont respectées à temps et que la totalité du travail, y compris les modifications facultatives, est effectuée conformément aux données approuvées et aux normes les plus récentes.

4) Pour la forme du contrat, le contrat standard d'assistance au sol de l'IATA peut être utilisé. Les parties du contrat qui n'ont aucune conséquence sur les aspects techniques ou opérationnels de la navigabilité n'entrent pas dans le cadre du présent paragraphe.

d) Nonobstant le paragraphe c) ci-dessus, un exploitant peut avoir un contrat avec un organisme non agréé/accepté RC 145 à condition que :

1) pour les contrats d'entretien avion ou moteur, l'organisme sous contrat soit un exploitant OPS exploitant les mêmes types d'avion.
2) tout l'entretien soit in fine effectué par des ateliers agréés/acceptés RC 145.
3) ce type de contrat détaille les fonctions spécifiées aux paragraphes 1 M 020 a) (2), (3), (5) et (6) et définisse le support des fonctions qualités du paragraphe 1 M 030.
4) le contrat, ainsi que tous ses avenants, soit acceptable par l'Autorité ; l'Autorité n'exige pas de connaître la teneur commerciale de ce contrat.

Note : Ce type de contrat ne dégage pas l'n exploitant de sa responsabilité d'entretien globale. En d'autres termes, pour pouvoir accepter le contrat d'entretien, l'Autorité devrait être convaincue que ce type de contrat permet à un exploitant d'assurer la conformité aux exigences du paragraphe 1 M 020 « responsabilité de l'entretien »

e) Nonobstant le paragraphe d) ci dessus, dans le cas d'un avion nécessitant un entretien en ligne occasionnel ou dans le cas de l'entretien d'un élément d'avion, y compris l'entretien moteur, le contrat peut être conclu sous la forme d'un bon de commande individuel à l'organisme d'entretien agréé/accepté RC 145.

(f) Un exploitant doit fournir une salle de travail convenable, dans des sites appropriés, au personnel décrit au paragraphe (b) ci-dessus (voir IEM OPS 1.M 025(f)).

**RC / OPS 1.M 030 Système qualité**
(voir IEM OPS 1.M 030)

(a) Pour ce qui concerne l'entretien, le système qualité d'un exploitant, exigé au paragraphe OPS 1.B 035, doit en outre comprendre au moins les fonctions suivantes :

(A) l'assurance que les activités décrites au paragraphe OPS 1.M 020 sont effectuées en accord avec les procédures agréées ;
(B) l'assurance que tout l'entretien sous-traité est réalisé en accord avec le contrat ;
(C) et l'assurance de la conformité permanente avec les exigences de ce chapitre.

Pour cela :

1) Un exploitant doit établir un plan reconnu par l'Autorité afin de montrer quand et à quelle fréquence les activités exigées par le paragraphe OPS 1.M 020 seront surveillées. De plus, des rapports doivent être rédigés après chaque action de surveillance et inclure des détails relatifs aux écarts de non conformité aux procédures ou aux exigences.

2) Le retour d'information du système doit s'adresser à la personne chargée de la rectification des écarts et de la non conformité pour chaque cas particulier et déterminer la procédure à suivre dans le cas où la rectification n'est pas effectuée dans les délais impartis. La procédure de retour d'information doit mener au dirigeant responsable objet du paragraphe OPS 1.C 005 (h).

3) Pour satisfaire aux exigences du paragraphe OPS 1.M 030, les points ci-après ont prouvé leur efficacité :

i) les sondages de produits - inspection d'un échantillonnage représentatif de la flotte
ii) les sondages de défauts - surveillance de l'efficacité de la rectification des défauts ;
iii) les sondages de dérogations- surveillance des dérogations concernant l'entretien ;
iv) les sondages d'entretien programmé - surveillance de la fréquence (heures de vol, temps calendaire, cycles de vol, etc.) à laquelle les avions et leurs éléments sont mis en entretien ;
v) les sondages sur les rapports de non navigabilité et les erreurs d'entretien.

Note : le paragraphe OPS 1.M 030 comprend d'autres éléments sur la surveillance s'expliquant d'eux-mêmes.

(b) Lorsqu'un exploitant est agréé conformément au règlement RC-145, le système qualité peut être associé à celui qui est exigé par le réglement RC-145.

**RC / OPS 1.M 035 Manuel de spécifications de maintenance d'un exploitant (M.M.E.)**

a) Un exploitant doit fournir un M.M.E. détaillant la structure de son organisation et notamment :

1) le responsable désigné du système d'entretien exigé au paragraphe OPS 1.C 005 (i)(2) et la personne ou le groupe de personnes mentionnés au paragraphe OPS 1.M 025(b) ;

2) les procédures devant être suivies afin de satisfaire aux responsabilités en matière d'entretien décrites au paragraphe OPS 1.M 020 et les fonctions qualité décrites au paragraphe OPS 1.M.030, sauf quand l' exploitant détient lui-même un agrément RC-145, auquel cas ces précisions peuvent être incluses dans le manuel de spécifications de l'organisme d'entretien (M.O.E.) ; l'organisme « exploitant/atelier d'entretien » déposera donc alors un document unique MME/MOE.

b) Le MME et tout amendement ultérieur doivent être approuvés par l'Autorité.

c) *Plan d'un manuel de spécifications de maintenance d'un exploitant (M.M.E.)*

1) L'objectif du M.M.E. est de définir les procédures, les moyens et les méthodes d'un exploitant. La conformité à leur contenu garantit la conformité aux exigences du chapitre M du OPS 1 et, associé à un manuel approprié d'organisme d'entretien agréé conformément au règlement RC.145 (M.O.E.), représente la condition préalable pour obtenir l'approbation du système d'entretien d'un exploitant par l'Autorité.

2) Lorsqu'un exploitant détient un agrément RC-145, le M.O.E. peut constituer la base du M.M.E. dans un document combiné comme suit :

M.O.E. du règlement RC-145 :
1ère Partie Organisation de l'atelier
2ème Partie Procédures d'entretien
Partie L2 Procédures complémentaires d'entretien en ligne
3ème Partie Procédures du système qualité de l'atelier et d'un exploitant
4ème Partie Exploitants sous contrat
5ème Partie Appendices (exemples de documents)
La 3ème partie couvre aussi les fonctions détaillées au paragraphe OPS 1.M 030 - système qualité.

Des parties supplémentaires doivent être incluses, qui couvrent ce qui suit :
Partie 0 Organisation générale d'un exploitant
6ème Partie Procédures d'entretien OPS

3) Lorsqu'un exploitant ne détient pas d'agrément conforme au règlement RC-145, mais est lié par contrat avec un organisme d'entretien agréé RC 145, alors le M.M.E. devrait comprendre :

Partie O Organisation générale d'un exploitant
1ère Partie Procédures d'entretien OPS
2ème Partie Système qualité de l' exploitant
3ème Partie Entretien sous-traité

Note : Lorsqu'un exploitant détient un agrément RC 145 mais ne désire pas déposer un document commun MME/MOE , alors le M.M.E. devrait comprendre la même structure.

4) Les personnels sont supposés connaître les parties du M.M.E. ayant trait au travail de coordination de l'entretien et de la navigabilité de l'avion dont ils s'occupent.

5) Un exploitant doit préciser dans son M.M.E. qui est en droit de modifier le document, en particulier lorsque celui-ci comprend plusieurs parties.

6) La personne responsable de la gestion du système qualité doit être responsable, à moins d'un accord contraire avec l'Autorité, du suivi et des modifications du M.M.E., des manuels de procédures associés et de la présentation de propositions d'amendements à l'Autorité pour approbation. L'Autorité peut autoriser une procédure ( qui sera décrite au chapitre procédures) d'amendement du M.M.E. définissant les catégories d'amendements qui peuvent être incorporées sans l'accord préalable de l'Autorité.

7) La partie O « organisation générale »du MME doit comprendre un engagement de l'exploitant, signé du dirigeant responsable confirmant que le MME et tous les manuels associés définissent la conformité de l'organisme avec la partie M du RC OPS1 et qu'à tout moment cette conformité sera respectée

8) Un exploitant peut utiliser un système électronique pour la publication du M.M.E, cependant le MME devra

être mis à la disposition de l'Autorité sous une forme acceptable par celle-ci.

9) La déclaration du dirigeant responsable doit couvrir l'esprit des paragraphes ci-après, qui peuvent être repris tels quels. Les modifications éventuelles ne doivent pas en modifier le sens :

*" Ce manuel définit l'organisation et les procédures sur lesquelles est basée l'approbation du système d'entretien par l'Autorité selon le chapitre M du OPS.*
*Les procédures sont approuvées par le signataire et doivent être respectées, selon ce qui est applicable, afin de s'assurer que tout l'entretien de la flotte de la société (indiquer le nom d'un exploitant ) est effectué en temps et en heure et selon un standard approuvé.*
*Il est accepté que , de temps en temps, ces procédures ne prévalent pas sur des règlements nouveaux ou amendés publiés par l'Autorité lorsque ces règlements sont en conflit avec ces procédures.*
*Il est entendu que l'Autorité approuvera l'organisation après avoir été satisfaite du suivi des procédures et du maintien du niveau du travail. Il est entendu que l'Autorité se réserve le droit de suspendre, modifier ou retirer l'approbation du système d'entretien conformément au chapitre M du OPS, comme applicable, si elle a la preuve que les procédures ne sont pas suivies et que le niveau n'est pas maintenu.*
*Il est finalement entendu que la suspension ou la révocation de l'approbation du système d'entretien invalide le Certificat de Transporteur Aérien*
*Signé…date… Dirigeant responsable et (mentionner le poste).*
*Pour et au nom de (mentionner le nom de l'exploitant)".*

10) A chaque changement du dirigeant responsable, il est important de s'assurer que le nouveau dirigeant responsable signe la déclaration du paragraphe 9 dés que possible au titre de l'acceptation par l'Autorité ; Ne pas effectuer cette action invalide l'approbation du système d'entretien.

11) Les Appendices 1 et 2 présentent des exemples de plans de M.M.E.

**RC / OPS 1.M 040 Manuel d'entretien d'un exploitant**

a) Un exploitant doit s'assurer que l'avion est entretenu conformément au manuel d'entretien de l'exploitant. Ce manuel doit détailler l'ensemble des opérations d'entretien exigées, y compris leur fréquence. Le manuel doit inclure un programme de fiabilité lorsque l'Autorité a déterminé qu'un tel programme est nécessaire.

b) Le manuel d'entretien établi par l' exploitant et tout amendement ultérieur doivent être approuvés par l'Autorité.

**RC / OPS 1.M 045 Compte-rendu matériel d'un exploitant (C.R.M.)**

(voir IEM OPS 1.M 045)

a) Un exploitant doit utiliser un compte-rendu matériel (C.R.M.) contenant les informations suivantes pour chaque avion :

(1) les données relatives à chaque vol afin de garantir la continuité de la sécurité des vols ;
(2) le certificat d'approbation pour remise en service de l'avion en cours de validité ;
(3) l'attestation d'entretien en cours de validité, indiquant l'état d'entretien de l'avion quant aux travaux programmés et aux travaux différés qui sont dus, à moins que l'Autorité ne donne son accord pour que l'attestation d'entretien soit conservée ailleurs ;
(4) la liste de tous les défauts marquants reportés qui affectent l'exploitation de l'avion ;
(5) et toutes recommandations nécessaires concernant les accords d'assistance à l'entretien.

b) Le C.R.M. et tout amendement ultérieur doivent être approuvés par l'Autorité.

**RC / OPS 1.M 050 Enregistrement des travaux d'entretien**

a) Un exploitant doit s'assurer que le C.R.M. de l'avion est conservé pendant 24 mois après la date de la dernière inscription.

b) Un exploitant doit s'assurer de l'établissement d'un système pour conserver, sous une forme acceptable par l'Autorité, les enregistrements suivants, pour les périodes spécifiées :

1) tous les rapports d'entretien détaillés relatifs à l'avion ou à tout élément de l'avion qui y est installé - 24 mois après que l'avion ou l'élément de l'avion a été approuvé pour remise en service ;

2) le temps total et les cycles de vol écoulés, selon le cas, de l'avion et de tous les éléments de l'avion à vie limitée - 12 mois après que l'avion a été définitivement retiré du service ;

3) le temps de vol et les cycles écoulés, selon le cas, depuis la dernière révision générale de l'avion ou de tout élément d'avion sujet à révision générale, jusqu'à ce que la dernière révision générale de l'avion ou élément d'avion ait été remplacée par un travail de même nature en portée et en détails ;

4) l'état d'inspection en cours de l'avion tel que la conformité avec le manuel d'entretien approuvé d'un exploitant puisse être établie jusqu'à ce que l'inspection de l'avion ou de l'élément de l'avion ait été remplacée par un travail de même nature en portée et en détails ;

5) l'état en cours des consignes de navigabilité applicables à l'avion et aux composants de l'avion 12 mois après que l'avion a été définitivement retiré du service ;

6) et des détails des modifications et réparations effectuées sur l'avion, les moteurs, les hélices et

tout élément vital pour la sécurité en vol 12 mois après que l'avion a été définitivement retiré du service. Un « élément vital pour la sécurité de vols » signifie un élément comprenant des pièces à potentiel limité ou qui sont soumis à des limitations de
navigabilité ou un élément majeur tel que le train d'atterrissage et les commandes de vol.

c) Un exploitant doit s'assurer que lorsque l'avion est transféré définitivement d'un exploitant à un autre les enregistrements spécifiés aux paragraphes (a) et (b) sont également transférés et que les périodes stipulées continuent à s'appliquer .Lorsqu'un exploitant cesse son activité, tous les renseignements des travaux d'entretien conservés doivent être remis au nouvel exploitant ou, s'il n'existe pas de nouvel exploitant, être archivés comme l'exige l'Autorité.

d) *Eléments à prendre en compte lors de l'enregistrement des travaux.*

1) Un exploitant devrait s'assurer qu'il reçoit toujours une approbation pour remise en service conformément au règlement RC-145 afin que les enregistrements exigés soient conservés. Le système permettant de conserver les enregistrements de travaux d'entretien devraient être décrits dans le M.M.E. ou dans le M.O.E.

2) Lorsqu'un exploitant fait en sorte que l'organisme d'entretien concerné conserve des copies des enregistrements de travaux d'entretien pour son compte il n'en reste pas moins responsable de ces enregistrements, conformément au paragraphe OPS 1.M 050 (b) relatif à la conservation des enregistrements. S'il cesse d'être l' exploitant dudit avion, il n'en reste pas moins responsable du transfert des enregistrements à toute personne devenant le nouvel exploitant de l'avion.

3) Les formes reconnues par l'Autorité pour la conservation des enregistrements des travaux d'entretien sont le document imprimé ou la base de données informatique ou les deux à la fois. Les enregistrements sur microfilms ou disques optiques sont également acceptables.

4) Les documents imprimés doivent utiliser un matériau robuste pouvant résister aux pratiques normales de manipulation et de classement. Les dossiers devraient demeurer lisibles durant toute la période d'archivage requise.

5) Les systèmes informatiques doivent comporter au moins un système de sauvegarde qui puisse être mis à jour dans les 24 heures suivant une opération d'entretien quelconque. Il est exigé que chaque terminal soit muni des sécurités empêchant des personnes non autorisées de modifier la base de données.

6) L'archivage des enregistrements des travaux d'entretien sur microfilms ou disques optiques peut avoir lieu à tout moment. Les enregistrements doivent être aussi lisibles que l'original et le rester pendant toute la période de conservation exigée.

7) Les informations relatives aux heures, dates, cycles, etc. exigées au paragraphe OPS 1.M 050, regroupées ci-après sous la dénomination "enregistrements résumés des travaux d'entretien", sont les enregistrements qui donnent une image globale de l'état d'entretien de l'avion et de tout élément de l'avion à vie limitée. L'état en cours de tous les éléments de l'avion à vie limitée doit indiquer la vie limite de l'élément, le nombre total d'heures de fonctionnement, les cycles cumulés ou le temps calendaire et le nombre d'heures, de cycles ou le temps restant avant le retrait exigé de l'élément.

8) L'état en cours des consignes de navigabilité (C.N.) doit identifier les consignes applicables ainsi que les numéros de révisions ou amendements. Lorsqu'une C.N. est applicable à un type d'avion ou d'élément en général, mais pas à l'avion ou à l'élément particulier, il faut le noter. Le statut de la C.N. comprend la date à laquelle la C.N. a été exécutée. Cet état doit également spécifier quelle partie d'une consigne en plusieurs parties a été exécutée et quelle méthode a été adoptée lorsque la C.N. présente différentes possibilités de choix.

9) Les détails des modifications et réparations effectuées sur l'avion sont les données justifiant la conformité avec les exigences de navigabilité. Ces données peuvent prendre la forme d'une modification au certificat de type, de bulletins service, de manuels de réparations structurales ou de tout autre document similaire approuvé. Lorsque les données de navigabilité pour une modification et une réparation sont présentées par l'organisme agréé RC-145, en accord avec les règlements nationaux existants, toute la documentation détaillée nécessaire à la définition de la modification et à son approbation doit être conservée**.**

10) Les données justificatives incluent :

a) le programme de conformité ;
b) le schéma principal ou une liste de schémas, les schémas de production, les instructions d'installation ;
c) les rapports techniques (résistance statique, fatigue, tolérance aux dommages, analyse des défauts, etc.) ;
d) les programmes et résultats d'essais au sol et en vol ;
e) les données relatives aux modifications de masses et centrage ;
f) les suppléments aux manuels d'entretien et de réparations ;
g) les modifications des manuels d'entretien et les instructions pour le maintien de la navigabilité ;
h) et les suppléments au manuel de vol de l'avion.

11) Les enregistrements des travaux d'entretien doivent être stockés de façon sûre, protégés du feu, de l'inondation, du vol et de tout type de dommage.

12) Les disques, bandes, etc. de sauvegarde doivent être stockés dans un lieu différent de celui renfermant les disques, bandes, etc. de travail et dans un environnement sûr.

**RC / OPS 1.M 060 Maintien de la validité du Certificat de Transporteur Aérien par rapport au système d'entretien**

Un exploitant doit se conformer aux exigences relatives au Certificat de Transporteur Aérien pour s'assurer de sa validité eu égard au système d'entretien.

**Appendice 1 au paragraphe RC/ OPS 1.M 035(a)**

**Exemple du plan d'un Manuel de spécifications de maintenance d'un exploitant également agréé conformément au règlement RC-145 et qui a choisi de déposer un document combiné MME/MOE**

Le M.M.E. peut être présenté dans un ordre quelconque et les sujets regroupés à condition que tous les sujets applicables soient couverts.

* PARTIE 0 ORGANISATION GENERALE D'UN EXPLOITANT

0.1. Engagement d'un exploitant
0.2. Généralités
- Brève description de l'organisme
- Relations avec d'autres organismes
- Composition de la flotte - type d'exploitation
- Emplacement des escales

0.3. Personnel chargé de la gestion de l'entretien
- Dirigeant responsable
- Responsable désigné
- Coordination de l'entretien
- Tâches et responsabilités
- Organigramme(s)
- Ressources humaines et politique de formation

0.4. Procédure de notification à l'Autorité des évolutions des accords / implantations / personnel / activités / approbation d'un exploitant dans le domaine de l'entretien
0.5. Procédure d'amendement du M.M.E.

* PARTIE 1 ORGANISATION DE L'ATELIER

* PARTIE 2 PROCEDURES D'ENTRETIEN DE L'ATELIER

* PARTIE L2 PROCEDURES COMPLEMENTAIRES D'ENTRETIEN EN LIGNE

* PARTIE 3 PROCEDURES DU SYSTEME QUALITE DE L'ATELIER ET DE L' EXPLOITANT
Y compris les procédures de qualification du personnel d'entretien de l' exploitant non couvert par le règlement RC 145 .

Note : Les procédures du système qualité présentées à l'Appendice 2 de l OPS 1.M 035 a), partie 2 - Système Qualité – sont donc aussi prises en compte dans cette partie.

* PARTIE 4 EXPLOITANTS SOUS CONTRAT

* PARTIE 5 APPENDICES (Exemples de documents)

Note :Ces sections correspondent au M.O.E. du règlement RC 145

* PARTIE 6 PROCEDURES D'ENTRETIEN OPS

6.1. Utilisation du C.R.M de l'avion et application de la L.M.E.
6.2. Manuel d'entretien avion - développement et amendement
6.3. Enregistrements des travaux d'entretien et de leur date d'exécution, responsabilités, archivage, accès
6.4. Exécution et contrôle des consignes de navigabilité
6.5. Réservé
6.6. Procédures de mise en œuvre des modifications optionnelles
6.7. Statut des modifications majeures
6.8. Notification des défauts
- Analyses
- Liaison avec les constructeurs et les autorités réglementaires
- Procédures relatives aux défauts reportés

6.9. Activités d'ingénierie
6.10. Programmes de fiabilité
- Cellule
- Propulsion
- Equipements

6.11. Visite prévol
- Préparation au vol de l'avion
- Fonctions d'assistance au sol sous-traitées
- Sécurité du chargement du fret et des bagages
- Contrôle de l'avitaillement, quantité/qualité
- Contrôle des conditions, contamination par la neige, la glace, la poussière, le sable, selon une norme approuvée

6.12. Pesée de l'avion
6.13. Procédures de vol de contrôle (Ces procédures peuvent faire l'objet de la 2ème partie, Procédures d'entretien de l'atelier)
6.14. Exemples de documents, étiquettes et formulaires utilisés
6.15.

* PARTIE 7 ENTRETIEN SOUS-TRAITE PAR UN EXPLOITANT

7.1. Procédure de sélection des sous-traitants
7.2. Liste détaillée des sous-traitants en entretien
7.3. Procédures techniques appropriées identifiées dans les contrats de sous-traitance

**Appendice 2 au paragraphe RC/OPS 1.M 035 (a)**

**Exemple du plan d'un Manuel de spécifications de maintenance d'un exploitant non agréé conformément au règlement RC 145**

Le M.M.E peut être présenté dans un ordre quelconque à condition que tous les sujets applicables soient couverts.

* PARTIE 0 ORGANISATION GENERALE
(Identique à la partie 0 de l'appendice 1 au paragraphe OPS 1.M 035 (a))

* PARTIE 1 PROCEDURES D'ENTRETIEN OPS
(Identiques à la partie 6 de l'Appendice 1 - Procédures d'entretien OPS)

* PARTIE 2 SYSTEME QUALITE D'UN EXPLOITANT

2.1. Procédures d'audit et de planification de la politique qualité de l'entretien

2.2. Surveillance des activités de l'organisme d'entretien

2.3. Réservé

2.4. Surveillance que tout l'entretien est effectué par un organisme d'entretien agréé conformément au règlement RC 145 .

- Entretien de l'avion
- Moteurs
- Equipements

2.5. Surveillance que tout l'entretien sous-traité est effectué en accord avec le contrat de sous-traitance comprenant la surveillance des autres sous-traitants retenus par le sous-traitant lui-même.

2.6 Personnel de l'audit qualité

* PARTIE 3 ENTRETIEN SOUS-TRAITE

3.1. Procédure de sélection des sous-traitants

3.2. Liste détaillée des sous-traitants en entretien

3.3. Procédures techniques appropriées identifiées dans les contrats de sous-traitance

# CHAPITRE N – EQUIPAGE DE CONDUITE

**RC / OPS 1.N.005 Composition de l'équipage de conduite**
(voir appendices 1 et 2 au OPS 1.N.005)

(a) Un exploitant doit s'assurer que :

(1) la composition de l'équipage de conduite et le nombre de membres d'équipage de conduite affectés aux postes de travail appropriés sont conformes au manuel de vol de l'avion, et ne sont pas inférieurs aux minimums spécifiés dans ce manuel ;
(2) l'équipage de conduite comprend des membres d'équipage de conduite supplémentaires lorsque le type d'exploitation l'exige, et n'est pas inférieur au nombre spécifié dans le manuel d'exploitation ;
(3) tous les membres de l'équipage de conduite sont détenteurs d'une licence appropriée et en cours de validité et sont dûment compétents et qualifiés pour exécuter les tâches qui leur sont attribuées ;
(4) des procédures acceptables par l'Autorité sont établies pour éviter le regroupement, au sein d'un même équipage, de membres d'équipage de conduite inexpérimentés (voir IEM OPS 1.N.005(a)(4)) ;
(5) un pilote de l'équipage de conduite, titulaire d'une licence comportant les privilèges correspondants, est désigné commandant de bord, lequel peut déléguer la conduite du vol à un autre pilote dûment qualifié ;
(6) lorsqu'il engage à titre occasionnel les services de membres d'équipage de conduite, la totalité des exigences du chapitre N sont respectées. A cet égard, une attention particulière doit être portée au nombre total de types ou variantes d'avions sur lequel un membre d'équipage de conduite peut exercer en transport aérien public.

*(b) Équipage minimal pour les vols IFR ou de nuit. -*

Lors des vols IFR ou de nuit, un exploitant doit s'assurer que :

(1) l'équipage de conduite minimal de tout avion turbopropulseur dont la configuration maximale certifiée en sièges passagers est supérieure à neuf et de tout avion à réaction, est de 2 pilotes ; ou

(2) tout autre avion non mentionné au sous-paragraphe (b)(1) ci-dessus peut être piloté par un seul pilote dans les limites du respect des exigences de l'appendice 2 du paragraphe OPS 1.N.005. Si les exigences de l'appendice 2 ne sont pas respectées, l'équipage de conduite minimal est de 2 pilotes

**RC / OPS 1.N.010 Formation initiale à la gestion des ressources de l'équipage**
(voir IEM OPS 1.N.010)

(a) Lorsqu'un membre d'équipage de conduite n'a pas suivi auparavant la formation initiale à la gestion des ressources de l'équipage (qu'il s'agisse de nouveaux employés ou de personnels déjà employés), l'exploitant doit s'assurer que le membre d'équipage de conduite suit un stage de formation initiale à la gestion des ressources de l'équipage. Les nouveaux employés doivent suivre la formation initiale à la gestion des ressources de l'équipage dans l'année qui suit leur embauche par un exploitant. Les membres d'équipage de conduite qui exercent déjà en tant que membres d'équipage de conduite en transport aérien public et qui n'ont pas suivi de formation à la gestion des ressources de l'équipage doivent suivre un stage de formation initiale à la gestion des ressources de l'équipage au plus tard un an après l'adoption du présent règlement.

(b) Si le membre d'équipage de conduite n'a pas auparavant été formé dans le domaine des facteurs humains, alors il doit effectuer un stage théorique, basé sur le programme de l'ATPL (voir les exigences applicables à la délivrance des licences de membres d'équipage de conduite) relatif aux limitations et performances humaines. Ce stage doit être suivi avant la formation initiale à la gestion des ressources de l'équipage ou combiné à cette formation initiale.

(c) La formation initiale à la gestion des ressources de l'équipage doit être dispensée par au moins un formateur à la gestion des ressources de l'équipage qui peut être assisté par des experts afin de couvrir des domaines spécifiques.

(d) La formation initiale à la gestion des ressources de l'équipage est dispensée conformément à un programme de formation détaillé inclus dans le manuel d'exploitation.

**RC / OPS 1.N.015 Stage d'adaptation et contrôle**
(voir appendice 1 au paragraphe OPS 1.N.015)
(voir IEM OPS 1.N.015)
(voir IEM OPS 1.N.010)
(

(a) Un exploitant doit s'assurer que :

(1) un membre d'équipage de conduite suit un stage de qualification de type ou de

classe respectant les exigences applicables à la délivrance des

licences de membres d'équipage de conduite lorsqu'il passe d'un type ou d'une classe d'avion à un autre type ou à une autre classe d'avion nécessitant une nouvelle qualification de type ou de classe ;

(2) un membre d'équipage de conduite suit un stage d'adaptation de l'exploitant avant d'entreprendre un vol en ligne sans supervision :
(i) lors d'un changement vers un avion pour lequel une nouvelle qualification de type ou de classe est exigée ; ou
(ii) lors d'un changement d'exploitant ;

(3) tout stage d'adaptation est dispensé par du personnel dûment qualifié et en conformité avec un programme de formation détaillé inclus dans le manuel d'exploitation. Un exploitant doit s'assurer que le personnel chargé d'intégrer les éléments relatifs à la gestion des ressources de l'équipage dans le stage d'adaptation d'un exploitant est dûment qualifié ;

(4) le contenu de la formation dispensée lors du stage d'adaptation est établi en prenant en compte le niveau de formation antérieur du membre d'équipage de conduite, tel que noté dans les dossiers de formation prescrits par le paragraphe RC OPS 1.N.065 ;

(5) les normes minimales de qualification et d'expérience, requises pour les membres d'équipage de conduite avant de suivre un stage d'adaptation, sont spécifiées dans le manuel d'exploitation ;

(6) tout membre d'équipage de conduite subit les contrôles requis au paragraphe OPS 1.N.035(b) ainsi que la formation et les contrôles requis au paragraphe OPS 1.N.035(d) avant d'entreprendre les vols en ligne sous supervision ;

(7) à l'issue des vols en ligne sous supervision, le contrôle requis par le paragraphe OPS 1.N.035(c) est subi ;

(8) lorsqu'un membre d'équipage de conduite a débuté un stage d'adaptation il n'effectue pas un service de vol sur un avion d'un autre type ou classe, avant que le stage ne soit achevé ou qu'il y soit mis fin ; et

(9) des éléments relatifs à la formation à la gestion des ressources de l'équipage sont intégrés au stage d'adaptation d'un exploitant.

(b) en cas de changement de type ou de classe, le contrôle requis par le paragraphe OPS 1.N.035(b) peut être combiné avec le test d'aptitude requis pour la qualification de type ou de classe conformément aux exigences applicables à la délivrance des licences de membres d'équipage de conduite.

(c) Le stage d'adaptation d'un exploitant et le stage de qualification de type ou de classe requis pour la délivrance des licences de membres d'équipage de conduite peuvent être combinés.

**RC / OPS 1.N.020 Formation aux différences et formation de familiarisation**

(a) Un exploitant doit s'assurer qu'un membre d'équipage de conduite suit :

(1) *une formation aux différences*, comprenant l'acquisition de connaissances supplémentaires et une formation sur un dispositif de formation approprié ou sur avion :
(i) lorsqu'il exerce sur une variante d'un avion de même type ou sur un autre type d'avion de la même classe que celui sur lequel il exerce normalement ; ou
(ii) lors d'un changement d'équipement ou de procédures intervenant sur des types ou variantes sur lesquels il exerce normalement.

(2) *une formation de familiarisation*, comprenant l'acquisition de connaissances supplémentaires :
(i) lorsqu'il exerce sur un autre avion de même type ; ou
(ii) lors d'un changement d'équipement ou de procédures intervenant sur des types ou variantes sur lesquels il exerce normalement.

(b) Un exploitant doit préciser dans le manuel d'exploitation les conditions pour lesquelles il est nécessaire d'effectuer une formation aux différences ou une formation de familiarisation.

**RC / OPS 1.N.025 Désignation comme commandant de bord**

(voir appendices 1 au paragraphe OPS 1.N.025)

(a) Un exploitant doit s'assurer que , pour la promotion d'un copilote comme commandant de bord ou pour la prise de fonction directe comme commandant de bord :

(1) le manuel d'exploitation spécifie un niveau minimum d'expérience défini en appendice 1 au paragraphe OPS 1.N.025 ; et

(2) le pilote d'un équipage de conduite composé de plus d'un pilote suit un stage spécifique de commandement

(b) Le stage de commandement requis au sous-paragraphe (a)(2) ci-dessus doit être décrit dans le manuel d'exploitation et comprendre au minimum ce qui suit :

(1) une formation sur un entraîneur synthétique de vol (y compris l'entraînement au vol orienté ligne) et/ou une formation en vol ;
(2) un contrôle hors ligne de l'exploitant en fonction commandant de bord ;
(3) une formation sur les responsabilités du commandant de bord ;
(4) une adaptation en ligne en tant que commandant de bord sous supervision. Un minimum de 10 étapes est nécessaire pour les pilotes déjà qualifiés sur le type d'avion (voir IEM RC/ OPS 1.N.015) ;
(5) un contrôle en ligne en tant que commandant de bord, comme requis au paragraphe RC/ OPS 1.N.035(c) ainsi que la qualification de compétence de route et d'aérodrome requise au paragraphe RC/ OPS 1.N.050 ; et
(6) des éléments de gestion des ressources de l'équipage.

**RC/ OPS 1.N.030 Commandants de bord titulaires d'une licence de pilote professionnel**
Un exploitant doit s'assurer que :

(1) le titulaire d'une licence de pilote professionnel n'exerce, en tant que commandant de bord, sur un avion certifié à un seul pilote selon son manuel de vol, que si :
(i) pour le transport de passagers en VFR à plus de 50 NM du terrain de départ, le pilote totalise plus de 500 heures de vol sur avion ou détient une qualification de vol aux instruments en état de validité ; ou
(ii) sur avion multimoteurs volant en IFR, le pilote totalise au minimum 700 heures de vol sur avion dont 400 heures comme commandant de bord comprenant 100 heures d'IFR dont au moins 40 heures sur multimoteurs. Ces 400 heures peuvent être remplacées par des heures en fonction copilote, sur la base de deux heures de copilote équivalentes à une heure de commandant de bord, à condition que ces heures aient été effectuées dans un système établi de travail en équipage, décrit dans le manuel d'exploitation.

(2) en complément au sous-paragraphe (a)(1)(ii) ci-dessus, pour exercer en IFR seul pilote à bord, les exigences de l'appendice 2 au paragraphe RC/ OPS 1.N.005 sont satisfaites

(3) en complément au sous-paragraphe (a)(1) ci-dessus, pour exercer au sein d'un équipage de conduite comprenant plus d'un pilote, le stage de commandement requis au paragraphe RC/ OPS 1.N.025(a)(2) est effectué avant d'exercer les fonctions de commandant de bord.

**RC/ OPS 1.N.035 Entraînements et contrôles périodiques**
(voir Appendices 1 et 2 au paragraphe RC/ OPS 1.N.035)
(voir IEM RC/ OPS 1.N.010)
(voir IEM RC/ OPS 1.N.035)

(a) *Généralités* - Un exploitant doit s'assurer que :

(1) chacun des membres de l'équipage de conduite subit des entraînements et des contrôles périodiques, et que ces entraînements et contrôles sont propres au type ou à la variante d'avion sur lequel l'équipage de conduite est autorisé à exercer.
(2) un programme d'entraînement et de contrôles périodiques est défini dans le manuel d'exploitation et approuvé par l'Autorité.
(3) les entraînements périodiques sont dispensés par le personnel ci-après :

(i) *cours au sol et de rafraîchissement* par du personnel dûment qualifié ;

(ii) *entraînements sur avion/ entraîneur synthétique de vol :*
- pour les pilotes : par un instructeur de qualification de type (TRI) ou un instructeur de qualification de classe (CRI), ou, pour la partie entraîneur synthétique de vol , un instructeur sur entraîneur synthétique de vol (SFI),
- pour les mécaniciens navigants (MN) par un instructeur mécanicien navigant (IMN),

pourvu que le TRI, le CRI, le SFI ou l'IMN satisfasse aux exigences d'un exploitant en matière d'expérience et de connaissance, de manière suffisante pour instruire sur les points spécifiés aux paragraphes (a)(1)(i)(A) et (B) de l'Appendice 1 au paragraphe RC/ OPS 1.N.035 ;

(iii) *entraînements sécurité-sauvetage et sûreté* - par du personnel dûment qualifié ; et

(iv) *gestion des ressources de l'équipage*

(A) Intégration d'éléments de gestion des ressources de l'équipage dans toutes les phases appropriées des entraînements périodiques - par tout le personnel qui dispense les entraînements périodiques. Un exploitant doit s'assurer que tout le personnel qui dispense les entraînements périodiques est dûment qualifié pour intégrer des éléments relatifs à la gestion des ressources de l'équipage dans les phases appropriées de ces entraînements ;

(B) Modules de formation à la gestion des ressources de l'équipage - par au moins un formateur à la gestion des ressources de l'équipage qui peut être assisté par des experts afin de couvrir des domaines spécifiques.

(3) les contrôles périodiques sont effectués par le personnel ci-après :

(i) *contrôles hors ligne d'un exploitant* - par un examinateur de qualification de type (TRE), ou de classe (CRE) de même spécialité, formé aux concepts de gestion des ressources de l'équipage et à l'évaluation des aptitudes à la gestion des ressources de l'équipage ;
(ii) *contrôles en ligne* - par des personnels navigants techniques de même spécialité proposés par l'exploitant et agréés par l'Autorité.
(iii) *contrôles sécurité-sauvetage et sûreté* - par du personnel dûment qualifié.

(b) *Contrôle hors ligne d'un exploitant*

(1) Un exploitant doit s'assurer que :

(i) tout membre d'équipage de conduite subit les contrôles hors ligne d'un exploitant pour démontrer sa capacité à exécuter les procédures normales, anormales et d'urgence ;
(ii) le contrôle s'effectue sans références visuelles extérieures, lorsque le membre de l'équipage de conduite est appelé à exercer en IFR ;
(iii) chacun des membres de l'équipage de conduite subit les contrôles hors ligne d'un exploitant dans la (les) composition(s) d'équipage autorisée(s).

(2) La période de validité d'un contrôle hors ligne est de six mois calendaires à compter de la fin du mois de son accomplissement. Si le contrôle est subi dans les trois derniers mois calendaires de la période de validité d'un contrôle hors ligne précédent, la période de validité s'étend alors de la date d'accomplissement jusqu'à la fin du sixième mois suivant la date d'expiration du contrôle hors ligne précédent

(c) *Contrôle en ligne* - Un exploitant doit s'assurer que tout membre d'équipage de conduite subit un contrôle en ligne sur avion, afin de démontrer sa capacité à mettre en oeuvre les procédures normales d'utilisation en ligne décrites au manuel d'exploitation. La période de validité d'un contrôle en ligne est de douze mois calendaires à compter de la fin du mois de son accomplissement. Si le contrôle est subi dans les trois derniers mois calendaires de la période de validité du contrôle en ligne précédent , la période de validité s'étend alors de la date d'accomplissement jusqu'à la fin du douzième mois suivant la date d'expiration du contrôle en ligne précédent.

(d) Entraînement et contrôle de sécurité-sauvetage et de sûreté d'un exploitant - Un exploitant doit s'assurer que tout membre d'équipage de conduite subit un entraînement et un contrôle sur l'emplacement et l'utilisation de tous les équipements de sécurité-sauvetage embarqués. La période de validité du contrôle de sécurité-sauvetage et de sûreté est de douze mois calendaires à compter de la fin du mois de son accomplissement. Si le contrôle est subi dans les trois derniers mois calendaires de la période de validité du contrôle de sécurité-sauvetage et de sûreté précédent , la période de validité s'étend alors de la date d'accomplissement jusqu'à la fin du douzième mois suivant la date d'expiration de ce contrôle de sécurité-sauvetage et de sûreté précédent.

*(e) Gestion des ressources de l'équipage (CRM)* - Un exploitant doit s'assurer que :
(1) Des éléments relatifs à la gestion des ressources de l'équipage sont intégrés dans toutes les phases appropriées des entraînements périodiques, et
(2) Chaque membre d'équipage de conduite suit des modules de formation spécifiques à la gestion des ressources de l'équipage. Tous les principaux sujets de la formation à la gestion des ressources de l'équipage doivent être couverts sur une période maximum de 3 ans.

(f) *Cours au sol et de rafraîchissement.* Un exploitant doit s'assurer que chaque membre de l'équipage de conduite effectue un cours au sol et de rafraîchissement au moins tous les 12 mois. Si le cours est effectué dans les trois derniers mois précédant l'échéance de la période de 12 mois calendaires, le prochain cours au sol et de rafraîchissement doit être accompli dans les 12 mois calendaires suivant la date d'échéance initiale du cours au sol et de rafraîchissement précédent.

(g) *Entraînement sur avion / entraîneur synthétique de vol*. Un exploitant doit s'assurer que chaque membre d'équipage de conduite effectue un entraînement sur avion / entraîneur synthétique de vol au moins tous les 12 mois calendaires. Si l'entraînement est effectué dans les trois derniers mois précédant l'échéance de la période de 12 mois calendaires, le prochain entraînement sur avion / entraîneur synthétique de vol doit être accompli dans les 12 mois calendaires suivant la date d'échéance initiale de l'entraînement sur avion / entraîneur synthétique de vol précédent.

**RC/ OPS 1.N.040 Qualification d'un pilote pour exercer dans l'un ou l'autre des sièges pilotes**
(voir l'appendice 1 au paragraphe RC/ OPS 1.N.040)

(a) Un exploitant doit s'assurer que :
(1) un pilote susceptible d'exercer dans l'un ou l'autre des sièges pilotes suit un entraînement et un contrôle appropriés ; et
(2) le programme de l'entraînement et du contrôle figure au manuel d'exploitation.

**RC/ OPS 1.N.045 Expérience récente**
(voir IEM RC/ OPS 1.N.045)

(a) Un exploitant doit s'assurer que :

(1) *Commandant de bord* - Un pilote ne peut exercer en tant que commandant de bord que s'il a effectué, dans les 90 jours qui précèdent, au moins trois décollages et trois atterrissages, à bord d'un avion du même type/classe ou sur un simulateur du type d'avion sur lequel il exerce, qualifié et approuvé à cet effet, et
(2) *Copilote* - Un copilote ne peut exercer ses fonctions s'il n'a effectué, comme pilote aux commandes, dans les 90 jours qui précèdent, au moins trois décollages et atterrissages à bord d'un avion du même type/classe ou sur un simulateur du type d'avion sur lequel il exerce, qualifié et approuvé à cet effet.
*(3) Mécanicien navigant (MN)* - Un MN ne peut assurer ses fonctions que s'il a exercé ces mêmes fonctions dans les 90 jours qui précèdent à bord d'un avion du même type ou sur un simulateur du type d'avion sur lequel il exerce, qualifié et approuvé à cet effet.

(b) La période de 90 jours mentionnée aux sous-paragraphes (a)(1), (2) et (3) ci-dessus peut être étendue à 120 jours maximum pour un membre d'équipage de conduite volant en ligne sous supervision d'un instructeur/examinateur de qualification de type. Pour des périodes au-delà de 120 jours, l'exigence d'expérience récente est satisfaite par un vol d'entraînement ou l'utilisation d'un simulateur de vol approuvé.

**RC/ OPS 1.N.050 Qualification à la compétence de route et d'aérodrome**
(voir IEM RC/ OPS 1.N.050)

(a) Un exploitant doit s'assurer qu'avant d'être désigné comme commandant de bord ou comme pilote auquel la conduite du vol peut être déléguée par le commandant de bord (voir Appendice 1 au RC/ OPS 1.N.005), le pilote a acquis une connaissance suffisante de la route devant être suivie et des aérodromes (y compris les dégagements), des infrastructures et des procédures à appliquer.

(b) La période de validité de la qualification de compétence de route et d'aérodrome est de douze mois calendaires à compter de la fin du mois d'accomplissement de la qualification.

(c) La qualification de compétence de route et d'aérodrome doit être renouvelée par l'utilisation du type de route ou d'aérodrome définis conformément à l'IEM RC/ OPS 1.N.050.

(d) En cas de renouvellement dans les trois derniers mois calendaires de la période de validité d'une qualification de compétence de route et d'aérodrome antérieure, la période de validité s'étend alors de la date de renouvellement jusqu'à la fin du douzième mois suivant la date d'expiration de la qualification de compétence de route et d'aérodrome antérieure.

(e) Un exploitant doit s'assurer que, pour les parcours transocéaniques, désertiques et polaires, tout pilote doit avoir suivi une formation approprié acceptable par l'Autorité.

**RC/ OPS 1.N.055 Activité sur plus d'un type ou variante**
(voir appendice 1 au paragraphe RC/ OPS 1.N.055)
(voir IEM RC/ OPS 1.N.055)

(a) Un exploitant doit s'assurer qu'aucun membre d'équipage de conduite n'exerce sur plus d'un type ou variante d'avion, à moins que le membre d'équipage de conduite ne soit compétent pour le faire.

(b) Lorsqu'il envisage l'activité d'un membre d'équipage de conduite sur plus d'un type ou variante, un exploitant doit s'assurer que les différences et/ou similitudes des avions concernés justifient cette activité, en prenant en compte ce qui suit :
(1) le niveau de technologie ;
(2) les procédures opérationnelles ;
(3) les caractéristiques de manoeuvrabilité (voir IEM RC/ OPS 1.N.055(b) )

(c) Un exploitant doit s'assurer qu'un membre d'équipage de conduite exerçant sur plus d'un type ou variante respecte l'ensemble des exigences du chapitre N pour chaque type ou variante, à moins que l'Autorité n'ait approuvé l'utilisation d'une dispense en ce qui concerne les exigences d'entraînement, de contrôle et d'expérience récente.

(d) Un exploitant doit spécifier dans le manuel d'exploitation des procédures appropriées et/ou des restrictions opérationnelles, approuvées par l'Autorité, pour toute activité sur plus d'un type ou variante couvrant :
(1) le niveau d'expérience minimum des membres de l'équipage de conduite ;
(2) le niveau d'expérience minimum sur un type ou variante avant de commencer l'entraînement et l'activité sur un autre type ou variante ;
(3) le processus par lequel des membres d'équipage de conduite qualifiés sur un type ou variante seront formés et qualifiés sur un autre type ou variante ;
(4) toutes les exigences d'expérience récente applicables pour chaque type ou variante.

**RC/ OPS 1.N.060 Activités sur hélicoptère et avion**
Quand un membre d'équipage de conduite exerce à la fois sur des hélicoptères et des avions :

(1) Un exploitant doit s'assurer que l'activité sur hélicoptère et avion est limitée à un type de chaque ;
(2) Un exploitant doit spécifier dans le manuel d'exploitation des procédures appropriées ou des restrictions opérationnelles, approuvées par l'Autorité.

**RC/ OPS 1.N.065 Dossiers de formation**
(voir IEM RC/ OPS 1.N.065)

Un exploitant doit :
(1) tenir à jour un dossier technique pour chaque personnel navigant technique, précisant notamment les entraînements, formations, qualifications et résultats des contrôles requis aux paragraphes RC/ OPS 1.020(a)(2), 1.N.015, 1.N.025, 1.N.035, 1.N.040 et 1.N.050, et être en mesure de fournir le relevé des heures de vol et de ses stages par période de référence ; et
(2) conserver ces dossiers pendant les périodes indiquées au chapitre P.
(3) tenir à la disposition du membre d'équipage de conduite concerné, sur demande de ce dernier, et lui permettre de vérifier les dossiers de tous les stages d'adaptation, entraînements et contrôles périodiques.
(4) tenir ces dossiers à la disposition de l'Autorité.

**Appendice 1 au paragraphe RC/ OPS 1.N.005 Suppléance en vol de l'équipage de conduite**

(a) Un membre de l'équipage de conduite peut être suppléé en vol par un autre membre d'équipage de conduite dûment qualifié pour assurer ses tâches de membre d'équipage en fonction.

(b) *Suppléance du commandant de bord*
(1) Le commandant de bord peut déléguer la conduite du vol à :
(i) un autre commandant de bord qualifié ;
(ii) ou, pour les opérations au-dessus du FL 200, un pilote qualifié comme défini au sous-paragraphe (c) ci-dessous.

(c) *Exigences minimales pour le pilote, suppléant du commandant de bord*
(1) licence de pilote de ligne en état de validité ;
(2) stage d'adaptation et contrôle (y compris le stage de qualification de type) comme prescrit au paragraphe RC/ OPS 1.N.015 ;
(3) tous les entraînements et contrôles périodiques comme prescrit aux paragraphes RC/ OPS 1.N.035 et RC/ OPS 1.N.040 ;
(4) qualification de compétence de route, comme prescrit au paragraphe RC/ OPS 1.N.050.

(d) *Suppléance du copilote*
Le copilote peut être suppléé par un autre pilote dûment qualifié et ayant suivi les

entraînements et contrôles exigés par le chapitre N.

(e) *Suppléance du mécanicien navigant (MN)* - Un MN peut être suppléé en vol par un membre d'équipage détenteur d'une licence de mécanicien navigant ou par tout membre d'équipage de conduite dûment qualifié et acceptable par l'Autorité.

**Appendice 2 au paragraphe RC/ OPS 1.N.005 Exploitation monopilote en régime IFR ou de nuit**

(a) Les avions mentionnés au paragraphe RC/ OPS 1.N.005(b)(2) peuvent être pilotés en IFR ou de nuit par un seul pilote à condition de satisfaire aux exigences suivantes :

(1) Un exploitant doit inclure dans le manuel d'exploitation un programme de stage d'adaptation et d'entraînement périodique qui comprenne les exigences supplémentaires nécessaires pour une exploitation monopilote ;

(2) En particulier les procédures du poste de pilotage doivent comprendre :
- (i) la gestion des moteurs et les manoeuvres d'urgence ;
- (ii) l'utilisation des check-lists normales, anormales et d'urgence ;
- (iii) les communications ATC ;
- (iv) les procédures de départ et d'approche ;
- (v) la gestion du pilote automatique ; et
- (vi) l'utilisation d'une documentation simplifiée en vol.

(3) les contrôles périodiques exigés au paragraphe RC/ OPS 1.N.035 doivent être effectués en situation de conduite monopilote sur le type ou classe d'avion donné et dans un environnement représentatif de l'exploitation ;

(4) le pilote doit avoir effectué un minimum de 50 heures de vol sur avion de ce type ou classe, en régime IFR, dont 10 heures comme commandant de bord ;

(5) l'expérience récente minimale requise pour un pilote exerçant seul à bord en IFR ou de nuit, doit être de 5 vols IFR dont 3 approches aux instruments dans les 90 jours précédant le vol projeté, sur le même type ou classe d'avion, en tant que pilote seul à bord. Cette exigence peut être remplacée par un contrôle sur une approche aux instruments IFR avec le même type ou classe d'avion ; et

(6) *Conditions portant sur les étapes et la période de vol :*
Les étapes concernées sont les étapes limitées à :
- quatre heures si l'avion est équipé d'un pilote automatique complet en bon état de fonctionnement (stabilisation des trois axes et tenue de l'altitude) ;
- deux heures si l'avion n'est pas équipé du pilote automatique décrit ci-dessus.

La période de vol est limitée à six heures.

**Appendice 1 au paragraphe RC/ OPS 1.N.015 Stages d'adaptation d'un exploitant**
(voir IEM RC/ OPS 1.N.015)
(voir IEM RC/ OPS 1.N.010)

(a) Un stage d'adaptation d'un exploitant doit comprendre :
- (1) une formation et un contrôle au sol couvrant les systèmes de l'avion, les procédures normales, anormales et d'urgence ;
- (2) une formation et un contrôle de sécurité-sauvetage, qui doivent être effectués avant le début de la formation sur avion ;
- (3) une formation et le contrôle associé requis au paragraphe RC/ OPS 1.N.035(b) sur avion ou entraîneur synthétique de vol ; et
- (3) une adaptation en ligne sous supervision et le contrôle en ligne requis au paragraphe RC/ OPS 1.N.035(c).

(b) Le stage d'adaptation d'un exploitant doit être dispensé dans l'ordre fixé au sous-paragraphe (a) ci-dessus.

(c) Des éléments relatifs à la gestion des ressources de l'équipage doivent être intégrés dans le stage d'adaptation d'un exploitant, et dispensés par du personnel dûment qualifié.

(d) Lorsqu'un membre d'équipage de conduite n'a pas auparavant déjà suivi un stage d'adaptation chez l'exploitant, celui-ci doit s'assurer qu'en plus des prescriptions du sous-paragraphe (a) ci-dessus, le membre d'équipage de conduite suit une formation au premier secours et, le cas échéant, un entraînement aux procédures d'amerrissage, avec utilisation des équipements en milieu aquatique.

**Appendice 1 au paragraphe RC/ OPS 1.N.025 Désignation comme commandant de bord**

(a) Nul ne peut être commandant de bord d'un avion multipilote :
- s'il n'est titulaire de la licence de pilote de ligne Avion, et
- s'il n'a effectué, à titre civil ou militaire, au moins 1000 heures de vol dont 300 heures sur avion multipilote, dans le transport aérien public ou dans des conditions d'exploitation

conformes à celles du transport aérien public.

(b) La conformité des heures de vol aux conditions d'exploitation du transport aérien public ne pourra être établie que si les vols ont été effectués à titre professionnel, et en application d'un document d'exploitation, dont les procédures et les méthodes doivent être en accord avec celles prévues pour le transport aérien public, notamment en ce qui concerne la répartition des tâches à bord et les limitations opérationnelles.

**Appendice 1 au paragraphe RC/ OPS 1.N.035 Entraînements et contrôles périodiques - Pilotes**
(voir IEM RC/ OPS 1.N.035)
(voir IEM RC/ OPS 1.N.010)

(a) *Entraînements périodiques* -
L'entraînement périodique doit comprendre :

(1) Un cours au sol et de rafraîchissement :

(i) le programme du cours au sol et de rafraîchissement doit comprendre :

(A) les systèmes avion ;

(B) les procédures et règlements opérationnels, y compris le dégivrage / antigivrage au sol (voir IEM RC/ OPS 1.D.185(a)) et l'incapacité d'un pilote (voir IEM à l'appendice 1 du paragraphe RC/ OPS 1.N.035) ; et

(C) un bilan des accidents/incidents et événements.

(ii) les connaissances faisant l'objet du cours au sol et de rafraîchissement doivent être contrôlées au moyen d'un questionnaire ou de tout autre moyen adéquat.

(2) Un entraînement sur avion/ entraîneur synthétique de vol :

(i) Le programme d'entraînement sur avion/ entraîneur synthétique de vol doit être établi de façon à ce que toutes les défaillances majeures des systèmes avion ainsi que les procédures associées aient été couvertes sur une période de 3 ans.

(ii) Lorsque des exercices de panne moteur sont effectués sur avion, la panne moteur au décollage et à l'atterrissage doit être simulée.

(iii) L'entraînement sur avion/ entraîneur synthétique de vol peut être combiné avec le contrôle hors ligne.

(3) Un entraînement de sécurité-sauvetage et de sûreté :

(i) L'entraînement de sécurité-sauvetage et de sûreté peut être combiné avec le contrôle de sécurité-sauvetage et de sûreté et doit s'effectuer sur avion ou sur tout autre matériel d'instruction approprié.

(ii) Tous les ans, le programme d'entraînement de sécurité-sauvetage et de sûreté doit couvrir ce qui suit :

(A) si l'avion en est équipé, le port effectif d'un gilet de sauvetage ;

(B) la mise effective d'un équipement de protection respiratoire ;

(C) le maniement effectif des extincteurs ;

(D) l'instruction sur l'emplacement et l'utilisation de tous les équipements de sécurité-sauvetage à bord de l'avion ;

(E) l'instruction sur l'emplacement et l'utilisation de tous les types d'issues ; et

(F) les procédures de sûreté.

(iii) Tous les trois ans, le programme d'entraînement doit couvrir ce qui suit :

(A) le maniement effectif de tous les types d'issues ;

(B) si l'avion en est équipé , la démonstration de la méthode utilisée pour déployer correctement un toboggan ;

(C) un exercice de lutte anti-feu effective réalisé sur un feu réel, à l'aide d'équipements représentatifs de ceux de l'avion. Cependant, dans le cas d'extincteurs au halon, un autre agent extincteur acceptable par l'Autorité peut être utilisé ;

(D) les effets de la fumée en espace confiné et l'utilisation effective de tous les équipements appropriés, dans un environnement simulé empli de fumée ;

(E) si l'avion en est équipé , le maniement effectif de la pyrotechnie, réelle ou simulée ;

(F) si l'avion en est équipé , la démonstration de l'utilisation du canot de sauvetage.

(4) un entraînement à la gestion des ressources de l'équipage

(i) des éléments relatifs à la gestion des ressources de l'équipage doivent être intégrés dans toutes les phases appropriées des entraînements périodiques, et

(ii) un programme spécifique de modules de formation à la gestion des ressources de l'équipage doit être établi de telle sorte que tous les principaux sujets de la formation à la gestion des ressources de l'équipage

soient couverts dans une période ne dépassant pas 3 ans, comme suit :

(A) Erreur humaine et fiabilité, chaîne d'erreur, prévention et détection de l'erreur ;

(B) Culture de la sécurité dans l'entreprise, procédures opérationnelles standard (SRC/ OPS), facteurs organisationnels ;

(C) Stress, gestion du stress, fatigue et vigilance ;

(D) Acquisition et traitement de l'information, prise de conscience de la situation, gestion de la charge de travail ;

(E) Prise de décision ;

(F) Communication et coordination à l'intérieur et à l'extérieur du cockpit ;

(G) Exercice du commandement et comportement en équipe, synergie ;

(H) Automatisation et philosophie de l'utilisation des automatismes (si approprié au type) ;

(I) Différences spécifiques à un type ;

(J) Etudes de cas ;

(K) Autres domaines justifiant une attention particulière, tels qu'identifiés par le programme de prévention des accidents et de sécurité des vols (voir RC/ OPS 1.B.040).

(5) Pour les membres d'équipage de conduite effectuant des vols à l'étranger, l'entraînement doit porter également sur les procédures radiotéléphoniques en langue anglaise.

(b) *Contrôles périodiques* Les contrôles périodiques doivent comprendre :

(1) Contrôles hors ligne d'un exploitant

(i) Les contrôles hors ligne d'un exploitant doivent comprendre, lorsque cela est applicable, les manoeuvres suivantes :

(A) accélération-arrêt lorsqu'un simulateur de vol représentant le type d'avion spécifique est disponible, sinon exercice gestuel uniquement ;

(B) décollage avec panne de moteur entre $V_1$ et $V_2$ lorsqu'un simulateur de vol est disponible ou sur avion dès que les conditions de sécurité le permettent ;

(C) approche de précision aux instruments jusqu'aux minima, avec un moteur en panne dans le cas d'avions multimoteurs ;

(D) approche classique jusqu'aux minima ;

(E) approche aux instruments interrompue à partir des minima, avec un moteur en panne dans le cas d'avions multimoteurs ; et

(F) atterrissage avec un moteur en panne. Sur avion monomoteur un exercice d'atterrissage forcé est requis.

(ii) Lorsque des exercices de panne moteur sont effectués sur avion, la panne moteur doit être simulée.

(iii) En plus des contrôles prescrits aux sous-paragraphes (i) (A) à (F) ci-dessus, les exigences applicables à la prorogation ou au renouvellement des qualifications de type ou de classe doivent être satisfaites tous les 12 mois et peuvent être combinées avec le contrôle hors ligne d'un exploitant.

(iv) Dans le cas d'un pilote exerçant en VFR uniquement, les contrôles prescrits aux sous-paragraphes (i) (C) à (E) ci-dessus peuvent être omis, à l'exception d'une approche et d'une remise de gaz sur multimoteur avec un moteur en panne.

(v) Les contrôles hors ligne d'un exploitant doivent être effectués par un examinateur de qualification de type ou de classe selon le cas.

(2) Contrôles de sécurité-sauvetage et de sûreté - Les points à contrôler sont ceux qui ont fait l'objet de l'entraînement prescrit au sous-paragraphe (a)(3) ci-dessus.

(3) Contrôles en ligne

(i) Les contrôles en ligne doivent confirmer l'aptitude à effectuer de façon satisfaisante un vol complet en ligne (y compris les procédures pré-vol et post-vol et l'utilisation des équipements fournis, telles que spécifiées au manuel d'exploitation).

(ii) L'équipage de conduite doit être évalué sur son aptitude à la gestion des ressources de l'équipage conformément à une méthodologie acceptable par l'Autorité et publiée au manuel d'exploitation. Le but de cette évaluation est :

(A) de fournir un retour d'information à l'équipage de façon collective et individuelle et de permettre d'identifier les domaines où un ré-entraînement est nécessaire ; et

(B) d'être utilisée afin d'améliorer le système de formation à la gestion des ressources de l'équipage

(iii) Les pilotes doivent être contrôlés sur l'ensemble des tâches qu'ils sont amenés à exercer.

(iv) Les contrôles en ligne doivent être effectués sur avion.

(v) Les contrôles en ligne doivent être effectués par des examinateurs de qualification de type ou de classe selon le cas, ou par des commandants de bord expérimentés proposés par l' exploitant et agréés par l'Autorité. La personne qui effectue les contrôles en ligne, telle que décrite au RC/ OPS 1.N.035(a)(4)(ii), doit être formée aux concepts relatifs à la gestion des ressources de l'équipage et à l'évaluation des aptitudes à la gestion des ressources de l'équipage, et doit occuper un siège observateur s'il existe. Dans le cas d'exploitations long courrier où des membres d'équipage de conduite supplémentaires en fonction sont transportés, la personne peut occuper la fonction de pilote de renfort en croisière et ne doit pas occuper un siège pilote pendant le décollage, le départ, la montée initiale, la descente, l'approche et l'atterrissage. Les évaluations relatives à la gestion des ressources de l'équipage ne doivent être basées que sur des observations faites pendant le briefing initial, le briefing en cabine, le briefing en cockpit et les phases où il occupe un siège d'observateur.

**Appendice 2 au paragraphe RC/ OPS 1.N.035 Entraînements et contrôles périodiques - Mécanicien Navigant (MN)**

Les entraînements et contrôles périodiques des Mécaniciens Navigants (MN) doivent répondre aux exigences applicables aux pilotes et inclure toute tâche spécifique additionnelle, à l'exception des points qui ne s'appliquent pas à cette fonction.

Les entraînements et contrôles périodiques des Mécaniciens Navigants (MN) doivent avoir lieu en équipage pour les parties avion et simulateur et, si possible, en même temps que les entraînements et contrôles périodiques d'un pilote.

Les contrôles en ligne doivent être effectués par des instructeurs de mécanicien navigant expérimentés proposés par un exploitant et acceptés par l'Autorité.

**Appendice 1 au paragraphe RC/ OPS 1.N.040 Qualification des pilotes pour exercer dans l'un ou l'autre des sièges pilotes**

(a) Les commandants de bord appelés à exercer depuis le siège de droite et à remplir les tâches d'un copilote, ou les commandants de bord chargés de dispenser une formation ou d'effectuer des contrôles depuis le siège de droite, doivent avoir suivi une formation complémentaire et avoir satisfait à un contrôle tel que spécifié dans le manuel d'exploitation, en même temps que les contrôles hors ligne prescrits au paragraphe RC/ OPS 1.N.035(b). Cet entraînement doit inclure au moins les exercices complémentaires suivants effectués dans les conditions spécifiées au (b)(1)(i) de l'appendice 1 au paragraphe RC/ OPS 1.N.035 :
   (1) une panne moteur au décollage ;
   (2) une approche et une remise des gaz un moteur en panne ; et
   (3) un atterrissage avec un moteur en panne.

(b) Lorsque des exercices de panne moteur sont effectués sur avion, la panne moteur doit être simulée.

(c) Pour exercer à partir du siège de droite, les commandants de bord doivent avoir satisfait aux contrôles prescrits pour exercer à partir du siège de gauche.

Pour assurer la suppléance du commandant de bord, un pilote doit avoir démontré son aptitude à pratiquer, au cours des contrôles hors ligne prescrits par le paragraphe RC/ OPS 1.N.035(b), les exercices et procédures dont l'exécution relève normalement de la responsabilité du commandant de bord. Lorsque les différences entre les sièges de droite et de gauche ne sont pas significatives, (par exemple en cas d'utilisation du pilote automatique), ils peuvent être pratiqués indifféremment à partir de l'un ou l'autre siège.

(e) Un pilote autre que le commandant de bord et occupant le siège de gauche doit démontrer son aptitude à pratiquer, au cours des contrôles hors ligne prescrits par le paragraphe RC/ OPS 1.N.035(b), les exercices et procédures dont l'exécution relève normalement de la responsabilité du commandant de bord dans la fonction de pilote non aux commandes. Lorsque les différences entre les sièges de droite ou de gauche ne sont pas significatives (par exemple lors de l'utilisation du pilote automatique), ils peuvent être pratiqués indifféremment à partir de l'un ou l'autre siège.

**Appendice 1 au paragraphe RC/ OPS 1.N.055 Activité sur plus d'un type ou plus d'une variante**

(voir IEM RC/ OPS 1.N.055)

(a) Lorsqu'un membre d'équipage de conduite exerce sur plus d'une classe, type ou variante d'avion figurant dans la liste 1 (classe - monopilote) et/ou dans la liste 2 (partie A) (type - monopilote), définies par les textes (RC PEL ) fixant les classes et types d'avions, et faisant l'objet de mentions de qualifications distinctes sur la licence, un exploitant doit se conformer à ce qui suit :

(1) un membre d'équipage de conduite ne doit pas exercer sur plus de :
(i) trois types ou variantes d'avion à pistons ;
(ii) ou trois types ou variantes d'avion turbo propulsés ;
(iii) ou un type ou variante d'avion turbo propulsé et un type ou variante d'avion à pistons ; ou
(iv) un type ou variante d'avion turbo propulsé et tout avion appartenant à une classe particulière.

(2) les exigences du paragraphe RC/ OPS 1.N.035 doivent être respectées pour chaque type ou variante exploité.
Cependant, lorsqu'un pilote ou un mécanicien navigant, est qualifié sur plusieurs types d'avions, il peut ne subir qu'un contrôle en ligne pour les différents types d'avions qu'il utilise effectivement. Ce contrôle doit alors être effectué sur le type d'avion le plus significatif, celui-ci étant défini à l'aide des critères couramment pris en compte (notamment caractéristiques des moteurs, performances, complexité des systèmes, masse maximale structurale au décollage, complexité de la mise en oeuvre de la machine) sauf si le réseau exploité avec ce type n'est pas représentatif.
De même, lorsqu'un pilote est qualifié sur plusieurs types d'avions de moins de 10 passagers et de masse maximale certifiée au décollage inférieure à 5700 kg, il peut ne subir qu'un seul contrôle hors ligne pour ces différents types. Ce contrôle doit être effectué sur le type d'avion le plus significatif quant à ses caractéristiques dégradées.

(b) Lorsqu'un membre d'équipage de conduite exerce sur plus d'un type ou variante d'avion dans les limites d'une ou plusieurs mentions de qualification figurant sur la licence, comme défini dans la liste 2 des textes fixant la liste des classes et types d'avions (partie B) (type - multipilote), un exploitant doit s'assurer que :
(1) l'équipage de conduite minimum spécifié dans le manuel d'exploitation est le même pour chaque type ou variante devant être exploité ;
(2) un membre d'équipage de conduite n'exerce pas sur plus de deux types ou variantes d'avion pour lesquel(le)s une mention de qualification séparée est exigée sur la licence ; et
(3) il n'exerce que sur les avions figurant dans les limites d'une même mention de qualification sur la licence au cours d'une même période de service de vol à moins qu'un exploitant n'ait établi des procédures assurant un temps suffisant pour la préparation.

Note : Dans les cas où plus d'une mention de qualification est concernée, voir les paragraphes (c) et (d) ci-dessous.

(c) Lorsqu'un membre d'équipage de conduite exerce sur plus d'un type ou variante d'avions figurant dans la liste 2 des textes fixant les classes et types d'avions (parties A et B) (type - monopilote et type – multipilote) faisant l'objet de mentions de qualification distinctes sur la licence, un exploitant doit se conformer à ce qui suit :
(1) respecter les exigences des paragraphes (b)(1), (b)(2) et (b)(3) ci-dessus ;
(2) respecter les exigences du paragraphe (d) ci-dessous.

(d) Lorsqu'un membre d'équipage de conduite exerce sur plus d'un type ou variante d'avions figurant dans la liste (partie B) (type - multipilotes) fixant la liste des classes et types d'avions et faisant l'objet de mentions de qualification distinctes sur la licence, un exploitant doit se conformer à ce qui suit :
(1) respecter les exigences des paragraphes (b)(1), (b)(2) et (b)(3) ci-dessus ;
(2) avant de pouvoir exercer dans les limites de deux mentions de qualification figurant sur la licence :
(i) les membres d'équipage de conduite doivent avoir effectué deux contrôles hors-ligne consécutifs et avoir effectué, dans la fonction à bord, 500 heures en transport public avec le même exploitant ;
(ii) dans le cas d'un pilote possédant l'expérience avec un exploitant et exerçant les privilèges de deux mentions de qualification figurant sur la licence, et étant ensuite

promu commandant de bord avec le même exploitant sur l'un de ces types, l'expérience minimale exigée comme commandant de bord est de 6 mois et 300 heures, et le pilote doit avoir effectué 2 contrôles hors-ligne consécutifs avant de pouvoir exercer en tant que commandant de bord selon deux mentions de qualification figurant sur la licence ;

(3) avant de commencer l'entraînement et l'activité sur un autre type ou variante, les membres d'équipage de conduite doivent avoir volé pendant 3 mois et effectué 150 heures de vol sur l'avion de base, et cela doit inclure au moins un contrôle hors-ligne ;

(4) après achèvement du contrôle en ligne initial sur le nouveau type, 50 heures de vol ou 20 étapes doivent être effectuées uniquement sur les avions de la nouvelle qualification de type ;

(5) les exigences du paragraphe RC/ OPS 1.N.045 doivent être respectées sur chaque type exploité à moins qu'une dispense n'ait été accordée par l'Autorité conformément au sous-paragraphe (7) ci-dessous ;

(6) il doit être spécifié dans le manuel d'exploitation la période de référence durant laquelle une expérience de vol en ligne est exigée sur chaque type ;

(7) pour obtenir des dispenses permettant de réduire les exigences d'entraînement, de contrôle et d'expérience récente entre deux types d'avion, un exploitant doit démontrer à l'Autorité quels points n'ont pas à être répétés sur chaque type ou variante en fonction des similitudes (voir IEM RC/ OPS 1.N.055(b)).

(i) Le paragraphe RC/ OPS 1.N.035(b) exige deux contrôles hors-ligne chaque année. Lorsqu'une dispense est accordée conformément au paragraphe (7) ci-dessus pour alterner les contrôles hors-ligne d'un exploitant entre les deux types, chaque contrôle hors-ligne revalide le contrôle hors-ligne pour l'autre type. A condition que la durée entre les contrôles de compétences pour la prorogation ou le renouvellement de la qualification de type ne dépasse pas celle prescrite dans les exigences « PEL » pour chaque type, les exigences « PEL » seront satisfaites. De plus un entraînement pertinent et périodique approuvé doit être spécifié dans le manuel d'exploitation.

(ii) Le paragraphe RC/ OPS 1.N.035(c) exige un contrôle en ligne chaque année. Lorsqu'une dispense est accordée conformément au paragraphe (7) ci-dessus pour alterner les contrôles en ligne entre les types ou variantes, chaque contrôle en ligne revalide le contrôle en ligne pour l'autre type ou variante.

(iii) L'entraînement et les contrôles annuels sur les équipements de sécurité sauvetage doivent couvrir les exigences applicables à chaque type.

(8) les exigences du paragraphe RC/ OPS 1.N.035 doivent être respectées pour chaque type ou variante exploité à moins qu'une dispense n'ait été accordée par l'Autorité conformément au sous-paragraphe (7) ci-dessus.

(e) Lorsqu'un membre d'équipage de conduite exerce sur des combinaisons d'avions figurant dans la liste 1 annexée (classe - monopilote) et dans la liste 2 (partie B) des texyes fixant les classes et types d'avions (type - multipilote) , un exploitant doit démontrer que des procédures spécifiques et/ou des restrictions opérationnelles ont été approuvées conformément au paragraphe RC/ OPS 1.N.055(d).

# CHAPITRE O – EQUIPAGE DE CABINE

**RC/ OPS 1.0.005 Domaine d'application**
(voir IEM RC/ OPS 1.0.005)

Un exploitant doit s'assurer que tous les membres d'équipage en dehors des membres d'équipage de conduite, qu'il a chargés de tâches dans la cabine passagers d'un avion, remplissent les exigences de ce chapitre, à l'exception des membres d'équipage supplémentaires à qui sont assignées uniquement des tâches de spécialistes.

**RC/ OPS 1.0.010 Nombre et composition de l'équipage de cabine**
(voir IEM RC/ OPS 1.0.010)

(a) Un exploitant ne doit pas exploiter un avion dont la configuration maximale approuvée en sièges passagers est supérieure à 19, dès lors que celui-ci transporte un ou plusieurs passagers sans inclure dans l'équipage au moins un membre d'équipage de cabine chargé d'effectuer des tâches liées à la sécurité des passagers et spécifiées dans le manuel d'exploitation.

(b) En application du sous-paragraphe (a) ci-dessus, un exploitant doit s'assurer que le nombre minimal de membres d'équipage de cabine est le plus élevé de :

(1) un membre d'équipage de cabine par groupe de 50 sièges passagers, complet ou incomplet, situés sur un même pont de l'avion ; ou

(2) le nombre de membres d'équipage de cabine ayant participé activement à la démonstration d'évacuation d'urgence applicable à l'avion, ou qui sont supposés y avoir participé dans l'analyse appropriée ; toutefois, si la configuration maximale approuvée en sièges passagers est inférieure d'au moins 50 sièges au nombre de passagers évacués lors de la démonstration, le nombre de membres d'équipage de cabine peut alors être diminué d'une unité par groupe de 50 sièges passagers d'écart entre la configuration maximale approuvée en sièges passagers et la capacité maximale certifiée.

(c) L'Autorité peut, dans des circonstances exceptionnelles, exiger qu'un exploitant inclue dans l'équipage un nombre plus élevé de membres d'équipage de cabine.

(d) En cas de circonstances imprévues, le nombre minimal requis de membres d'équipage de cabine peut être réduit si :

(1) Le nombre de passagers a été réduit conformément aux procédures indiquées dans le manuel d'exploitation et,

(2) Après exécution du vol, un compte-rendu est transmis à l'Autorité.

**RC/ OPS 1.0.015 Exigences minimales**
(voir IEM RC/ OPS 1.0.015)

(a) Un exploitant doit s'assurer que les membres d'équipage de cabine :
(1) sont âgés de 18 minimum ;
(2) sont détenteurs d'un certificat ou d'une licence délivrés par l'Autorité ;
(3) sont détenteurs d'une attestation d'aptitude physique et mentale en cours de validité.

(b) Un exploitant doit s'assurer que les membres d'équipage de cabine possèdent la compétence nécessaire à l'exécution de leurs tâches conformément aux procédures spécifiées dans le manuel d'exploitation.

**RC/ OPS 1.0.020 Chefs de cabine**
(voir Appendice RC/ OPS 1.0.20)

(a) Un exploitant doit désigner un chef de cabine dès que le nombre de membres d'équipage de cabine est supérieur à un.

(b) Le chef de cabine est responsable devant le commandant de bord de la conduite et de la coordination des procédures de sécurité et d'urgence spécifiées dans le manuel d'exploitation.

(c) Lorsque l'RC/ OPS 1.0.010 exige le transport de plus d'un membre d'équipage de cabine, un exploitant ne doit pas nommer chef de cabine une personne ayant moins d'un an d'expérience en qualité de membre d'équipage de cabine ou qui n'a pas suivi un stage approprié.

(d) Un exploitant doit établir des procédures pour décider quel est le membre d'équipage de cabine le plus qualifié pour remplacer le chef de cabine désigné en cas d'incapacité de ce dernier. Ces procédures doivent tenir compte de l'expérience opérationnelle du membre d'équipage de cabine et être introduites dans le Manuel d'Exploitation.

**RC/ OPS 1.0.025 Formation initiale**
(voir Appendice RC/ OPS 1.0.025)
(voir IEM RC/ OPS 1.0.025)

Un exploitant doit s'assurer que chacun des membres d'équipage de cabine

(a) détient un certificat ou une licence délivré par l'Autorité et dont le programme, défini par l'Autorité, est conforme à l'appendice 1 au 1.0.025

(b) .et a subi les contrôles prescrits au 1.0.050 avant d'entreprendre un stage d'adaptation.

**RC/ OPS 1.0.030 Stage d'adaptation et formation aux différences**
(voir Appendice 1 au RC/ OPS 1.0.030)
(voir IEM RC/ OPS 1.0.025)

(a) Un exploitant doit s'assurer que, avant d'entreprendre les tâches qui lui sont assignées, chaque membre d'équipage de cabine a suivi une formation appropriée , spécifiée dans le manuel d'exploitation comprenant les éléments suivants :

(1) *Stage d'adaptation* – Un stage d'adaptation doit être effectué avant d'être :
(i) affecté pour la première fois par un exploitant à des tâches de membre d'équipage de cabine ; ou
(ii) affecté sur un autre type d'avion ;

(2) *Formation aux différences* – Une formation aux différences doit être effectuée avant d'être affecté sur:
(i) une variante d'un type d'avion normalement utilisé ; ou
(ii) un avion dont les équipements de sécurité ou l'emplacement des équipements de sécurité ou les procédures de sécurité sont différents de ceux des types ou variantes d'avion normalement utilisés.

(b) Un exploitant doit déterminer le contenu du stage d'adaptation ou de la formation aux différences en tenant compte de la formation précédemment suivie par le membre d'équipage de cabine, telle que consignée dans les dossiers de formation requis par le 1.0.060.

(c) Un exploitant doit s'assurer que :

(1) le stage d'adaptation est dispensé de manière structurée et réaliste, conformément à l'appendice 1 au 1.0.030.

(2) la formation aux différences est dispensée de manière structurée ; et

(3) le stage d'adaptation et, si c'est nécessaire la formation aux différences, incluent l'utilisation de tous les équipements d'urgence et de survie et toutes les procédures d'urgence applicables au type ou à la variante, et comportent une formation et une partie pratiques, à l'aide de matériel d'instruction représentatif ou à bord de l'avion.

**RC/ OPS 1.0.035 Vols de familiarisation**
(voir IEM RC/ OPS 1.0.035)

Un exploitant doit s'assurer qu'à l'issue du stage d'adaptation, un membre d'équipage de cabine effectue une familiarisation avant de faire effectivement partie de l'équipage minimal de cabine requis par le 0.010 (b).

**RC/ OPS 1.0.040 Entraînements périodiques**
(voir Appendice au 1.0.040)
(voir IEM RC/ OPS 1.1015)
(voir IEM RC/ OPS 1.0.025)

(a) Un exploitant doit s'assurer que chacun des membres d'équipage de cabine suit un entraînement périodique couvrant les actions assignées à chaque membre d'équipage lors des procédures normales et d'urgence des types et/ou variantes sur lesquels il est appelé à exercer, conformément à l'appendice 1 au 1.0.040.

(b) Cet entraînement doit permettre aux membres d'équipage de cabine de conserver leur qualification à utiliser tous les équipements installés sur les types/variantes sur lesquels il est appelé à exercer.

(c) Un exploitant doit s'assurer que le programme d'entraînement et contrôles périodiques approuvé par l'Autorité inclut une instruction théorique et pratique, ainsi qu'un entraînement individuel, conformément à l'appendice 1 au 1.040.

(d) La période de validité des entraînements périodiques et des contrôles associés exigés par l'RC/ OPS 1.0.050 est de 12 mois calendaires à compter de la fin du mois de leur accomplissement. Si le nouveau contrôle est accompli dans les trois derniers mois calendaires de validité d'une période de contrôle, celle-ci s'étend alors de la date de son accomplissement jusqu'à douze mois calendaires après la date d'expiration de la validité du précédent contrôle.

**RC/ OPS 1.0.045 Remise à niveau**
(voir l'appendice 1 au RC/ OPS 1.0.045)
(voir IEM RC/ OPS 1.1020)
(voir IEM RC/ OPS 1.0.025)

(a) Un exploitant doit s'assurer que les membres d'équipage de cabine qui ont totalement cessé d'exercer des fonctions à bord pendant plus de 6 mois, effectuent un stage de remise à niveau spécifié dans le manuel d'exploitation, conformément à l'appendice 1 au RC/ OPS 1.0.045 (voir IEM RC/ OPS 1.0.045 (a)).

(b) Un exploitant doit s'assurer que, lorsqu'un membre d'équipage de cabine n'a pas arrêté totalement d'exercer des fonctions à bord, mais n'a pas, pendant les 6 derniers mois, exercé des fonctions sur un type d'avion donné, comme membre d'équipage de cabine requis par l'RC/ OPS 1.0.005 (b),un membre d'équipage de cabine

(1) suit un stage de remise à niveau pour ce type d'avion ; ou
(2) effectue deux étapes de re-familiarisation pendant des vols commerciaux sur ce type d'avion

avant de pouvoir exercer de telles fonctions

**RC/ OPS 1.0.050 Contrôles**
(voir IEM RC/ OPS 1.0.050)

(a) Un exploitant doit s'assurer que lors des stages prévus par les RC/ OPS 1.0.030 et 1.0.040, ou à la fin de ces stages, les membres d'équipage de cabine subissent des contrôles portant sur la formation reçue de façon à vérifier leur compétence à exécuter les tâches normales et d'urgence liées à la sécurité qui leur ont été confiées. Ces contrôles doivent être effectués par du personnel acceptable par l'Autorité.

(b) Un exploitant doit s'assurer que chacun des membres d'équipage de cabine est contrôlé sur les points suivants :

(1) *Formation initiale* – les sujets figurant à l'appendice 1 au RC/ OPS 1.0.025 ;
(2) *Stage d'adaptation et formation aux différences* – les sujets figurant à l'appendice 1 au RC/ OPS 1.0.030 ; et
(3) *Entraînement périodique* – les sujets appropriés figurant à l'appendice 1 au RC/ OPS 1.0.40.

**RC/ OPS.1.O.055 Exercice sur plus d'un type ou variante**
(voir IEM RC/ OPS.1.O.055)

(a) Un exploitant doit s'assurer que chacun des membres d'équipage de cabine n'exerce pas sur plus de trois types d'avion ; cependant, après approbation de l'Autorité, il peut exercer sur 4 types à condition que , pour au moins deux de ces types , les procédures normales et de secours soient similaires .

(b) Pour l'application du paragraphe (a) ci-dessus ,les variantes d'un type d'avion sont considérées comme types d'avion différents si elles ne sont pas similaires dans chacun des aspects ci-après :
(1) utilisation des issues de secours .
(2) emplacement et type des équipements de sécurité portables et
(3) procédures d'urgence.

**RC/ OPS 1.O.060 Dossiers de formation**
(voir IEM RC/ OPS 1.O.060 )

Un exploitant doit :

(1) tenir à jour les dossiers de tous les entraînements et contrôles exigés dans ce chapitre ;
(2) conserver ces dossiers pendant les périodes indiquées au chapitre P ;
(3) tenir les dossiers de tous les stages de formation initiale , d'adaptation , d'entraînement périodique et des contrôles à la disposition du membre d'équipage de cabine concerné , sur demande de ce dernier ;
(4) tenir ces dossiers à la disposition de l'Autorité .

**Appendice 1 à RC/ OPS 1.O.020**
**Chefs de cabine**

L'entraînement exigé pour les chefs de cabine devrait comprendre :

(1) Briefing avant le vol :
(a) fonctions de l équipage
(b) attributions des siéges aux membres d'équipage de cabine et rappel des responsabilités
(c) examen des particularités du vol à venir :
(i) type d'avion et équipement ;
(ii) type d'opérations incluant éventuellement l'ETRC/ OPS et
(iii) les catégories de passagers en particulier les handicapés, les enfants et les personnes à problèmes .

(2) Coordination au sein de l'équipage :
(a) discipline, responsabilités et chaîne de commandement ;
(b) importance de la coordination et de la communication et
(c) incapacité éventuelle d'un pilote

(3) Rappel des consignes de l'exploitant et de la réglementation :
(a) consignes aux passagers ; notices de sécurité
(b) rangement des galleys ;
(c) rangement des bagages
(d) équipements électroniques ;
(e) procédures d'avitaillement avec passagers à bord ;
(f) turbulences et
(g) documentation.

(4) Facteurs humains et gestion des ressources de l'équipage.

(5) Compte rendus d'accidents et d'incidents.

(6) Limitations des temps de vol.

**Appendice 1 au RC/ OPS 1. O.025**
**Formation initiale**

(a) Un exploitant doit s'assurer que le programme de formation pour obtenir le Certificat ou la Licence est dispensé par du personnel dûment qualifié et contient au moins les éléments suivants :

*(b) Formation feu fumée :*

(1) l'accent sur les responsabilités de l'équipage de cabine pour une intervention rapide en cas de feu ou d'émission de fumée, et en particulier, sur l'importance d'identifier le véritable foyer du feu ;
(2) l'importance d'une transmission immédiate de l'information à l'équipage de conduite ainsi que les actions spécifiques nécessaires pour assurer la coordination et l'assistance en cas de découverte de feu ou de fumée ;
(3) la nécessité d'un contrôle fréquent des zones présentant un risque de feu, y compris les toilettes, et des détections de fumée associées ;
(4) la classification des feux et des produits extincteurs et procédures appropriés pour des situations de feu particulières ; les techniques d'utilisation des produits extincteurs et les conséquences d'une mauvaise utilisation ou de leur utilisation dans un espace restreint
(5) les procédures générales des services de secours au sol pour les aérodromes.

*(c) Formation à la survie dans l'eau :*

Elle comprend la mise et l'utilisation en conditions réelles d'équipements individuels de flottaison dans l'eau par chacun des membres d'équipage de cabine

*(d) Formation à la survie :*

Elle doit être dispensée de manière à être adaptée aux zones d'exploitation ( par exemple, milieu polaire, désert, jungle ou mer )

*Aspects médicaux et premiers secours :*

(1) formation au secourisme et à l'utilisation des trousses de premier secours ;
(2) premiers secours liés aux exercices de survie et à une hygiène appropriée ;
(3) effets physiologiques d'un voyage en avion, en insistant sur l'hypoxie.

*(f) Prise en charge des passagers :*

(1) conseils sur l'identification et la prise en charge des passagers qui sont ou deviennent ivres, sont sous l'influence de drogues ou agressifs ;
(2) méthodes utilisées pour assurer un contrôle de la foule nécessaires à une évacuation rapide de l'avion ;
(3) règles relatives au rangement sûr des bagages de cabine ( y compris les équipements de cabine ) et au risque qu'ils peuvent constituer pour les occupants de la cabine, obstruer les issues de secours ou endommager les équipements de sécurité ;
(4) l'importance d'une répartition correcte des passagers eu égard à la masse et au centrage de l' avion. On devra insister sur l'allocation des sièges aux passagers handicapés et sur la nécessité de placer des passagers de forte constitution à proximité des issues non surveillées ;
(5) tâches à effectuer en cas de turbulence, y compris assurer la sécurité de la cabine ;
(6) précautions à prendre en cas de transport d'animaux vivants en cabine ;
(7) formation au transport des marchandises dangereuses, comme prescrit au chapitre R ;
(8) procédures de sûreté comprenant les dispositions du chapitre S.

*(g) Communications*

L'accent doit être mis sur l'importance d'une communication efficace entre équipage de cabine et équipage de conduite, tant pour le langage technique que pour les termes usuels et la terminologie.

*(h) Discipline et Responsabilités :*

(1) l'importance pour l'équipage de cabine d'exécuter ses tâches conformément au Manuel d'Exploitation ;
(2) le maintien de la compétence et de l'aptitude à exercer les fonctions de membre d'équipage de cabine, avec une attention particulière à la réglementation sur les temps de vol ;
(3) la connaissance des règlements aéronautiques qui concernent l'équipage de cabine et le rôle de l'Autorité ;
(4) les connaissances générales sur la terminologie aéronautique appropriée, la mécanique du vol, la répartition des passagers, la météorologie et les zones d'exploitation ;
(5) le briefing pré-vol de l'équipage de cabine et la donnée des informations de sécurité nécessaires pour l'exécution de leurs tâches ;
(6) l'importance de s'assurer de la mise à jour de la documentation à l'aide des correctifs fournis par l'exploitant ;
(7) l'importance d'identifier les circonstances où les membres d'équipage de cabine ont l'autorité et la responsabilité de déclencher une évacuation d'urgence ou toute autre procédure d'urgence ;

(8) l'importance de la fonction Sécurité et la nécessité de réagir rapidement et efficacement dans une situation d'urgence.

*(i) Gestion des ressources de l'équipage.*

(j) Toutes les *exigences réglementaires* appropriées doivent être incluses dans la formation des membres d'équipage de cabine.

**Appendice 1 au RC/ OPS 1.O.030**
**Stage d'adaptation et formation aux différences**

*(a) Généralités.* Un exploitant doit s'assurer que :

(1) les stages d'adaptation et de formation aux différences sont dispensés par du personnel dûment qualifié et
(2) lors du stage d'adaptation et de formation aux différences, une formation est dispensée sur la localisation, l'enlèvement de leur logement et l'utilisation des équipements d'urgence et de survie transportés à bord de l'avion, ainsi que la formation sur les procédures et l'entraînement d'urgence , relatifs au type, à la variante et à la configuration de l'avion devant être exploité.

*(b) Entraînement feu fumée*

(1) chaque membre d'équipage de cabine reçoit une formation réaliste et pratique à l'utilisation de tous les équipements de lutte contre le feu y compris des vêtements de protection représentatifs de ceux existants à bord. Cet entraînement doit comprendre :

(i) l'extinction par chaque membre d'équipage de cabine d'un des feux ayant les caractéristiques d'un feu à bord, sauf qu'en cas d'extincteurs au Halon il est possible d'utiliser un autre agent extincteur et
(ii) la mise et l'utilisation par chaque membre d'équipage de cabine de l'équipement de protection respiratoire dans un espace clos empli de fumée simulée .

*(c) Manœuvre des portes et issues* Un exploitant doit s'assurer que

(1) chaque membre d'équipage de cabine manœuvre et ouvre réellement tous les types d'issues normales et de secours utilisables pour l'évacuation des passagers sur avion ou sur matériel d'instruction représentatif et
(2) une démonstration du fonctionnement de toutes les autres issues telles que les issues de secours du poste de pilotage est faite.

*(d) Entraînement à l'évacuation par toboggan*

Un exploitant doit s'assurer que :

(1) chaque membre d'équipage de cabine évacue au moyen d'un toboggan depuis une hauteur représentative de celle du seuil du pont principal de l'avion et
(2) le toboggan est amarré à l'avion ou à un matériel d'instruction représentatif .

*(e) Procédures d'évacuation et situations d'urgence* Un exploitant doit s'assurer :

(1) qu'une formation aux procédures d'évacuation d'urgence inclut l'analyse des évacuations prévues ou non prévues, sur terre ou sur l'eau. Cette formation doit permettre de juger si les issues sont inutilisables ou si les moyens d'évacuation sont hors service
(2) que la formation permet de faire face à :
(i) un feu en vol, en insistant plus particulièrement sur l'importance de l'identification du véritable foyer du feu ;
(ii) des turbulences graves ;
(iii) une dépressurisation rapide avec mise en place de l'équipement d'oxygène portatif par chaque membre d'équipage de cabine
(iv) d'autres situations d'urgence en vol.

(f) *Contrôle de la foule.* Un exploitant doit s'assurer qu'une formation est dispensée sur les aspects pratiques du contrôle de la foule dans les situation d'urgence susceptibles de s'appliquer à l'avion utilisé.

*(g) Incapacité d'un pilote* Un exploitant que sauf si l'équipage de conduite minimum est supérieur à deux, chaque membre d'équipage de cabine reçoit une formation pour porter assistance en cas d'incapacité d'un pilote. Cette formation doit comprendre les démonstrations suivantes :
(1) le mécanisme de réglage du siège pilote ;
(2) la fixation et l'enlèvement du harnais du pilote ;
(3) l'utilisation de l'équipement d'oxygène du pilote ;
(4) la lecture des listes de vérification du pilote.

*(h) Equipements de sécurité*. Un exploitant doit s'assurer que chaque membre d'équipage de cabine reçoit une formation réaliste et une démonstration de la localisation et l'utilisation des équipements de sécurité comprenant :

(1) les toboggans d'évacuation et lorsqu'un toboggan non gonflable est embarqué, l'utilisation de cordes associées ;
(2) les canots de sauvetage et les toboggans convertibles, y compris l'équipement attaché ou transporté ; avant d'exercer pour la première fois sur un avion disposant de canots de sauvetage, une formation doit être dispensée sur l'utilisation de ces équipements et un exercice pratique dans l'eau doit être effectué ;
(3) le déclenchement des balises de détresse
(4) les gilets de sauvetage, pour adultes et pour enfants et les berceaux ;
(5) le système de présentation automatique de masques à oxygène ;
(6) les extincteurs ;
(7) les haches d'incendie et pieds de biche ;
(8) les éclairages de secours, y compris les lampes torches ;
(9) l'oxygène de premier secours ;
(10) les systèmes de communication, y compris les mégaphones ;
(11) les lots de survie et leur contenu ;
(12) les équipements pyrotechniques (réels ou matériels représentatifs ) ;
(13) les trousses de premier secours, leur contenu et l'équipement médical d'urgence, et
(14) les autres systèmes ou équipements de secours en cabine, lorsqu'ils existent.

(i) *Annonces passagers – Démonstrations de sécurité.* Un exploitant doit s'assurer qu'une formation est dispensée sur la préparation des passagers en situation normale et en situation d'urgence, conformément aux prescriptions du 1.D.115.

(j) Un exploitant doit s'assurer que toutes les *exigences réglementaires* appropriées sont incluses dans la formation des membres d'équipage de cabine.

**Appendice 1 au 1.D.040**
**Entraînements périodiques**

(a) Un exploitant doit s'assurer que les entraînements périodiques sont dispensés par du personnel dûment qualifié.

(b) Un exploitant doit s'assurer que, chaque période de 12 mois, le programme d'entraînement pratique comprend :

(1) les procédures d'urgence y compris l'incapacité d'un pilote ;
(2) les procédures d'évacuation y compris les techniques de contrôle de la foule ;
(3) le gestuel par chaque membre d'équipage de l'ouverture des issues normales et de secours utilisables pour l'évacuation des passagers ;
(4) l'emplacement et le maniement des équipements d'urgence, y compris les systèmes d'oxygène, la mise des gilets de sauvetage, de l'équipement d'oxygène portatif et de l'équipement de protection respiratoire ;
(5) le secourisme et le contenu des trousses de premier secours ;
(6) le rangement et l'arrimage d'objets dans la cabine ;
(7) les procédures de sûreté ;
(8) la revue des incidents et accidents
(9) la gestion des ressources de l'équipage.

(c) Un exploitant doit s'assurer que à des intervalles n'excédant pas trois ans, cet entraînement couvre également :

(1) la manœuvre et l'ouverture réelle des issues normales et de secours servant à l'évacuation des passagers, sur avion ou sur un matériel d'instruction représentatif ;
(2) la démonstration de l'utilisation de toutes les autres issues telles que les issues de secours du poste de pilotage ;
(3) une formation réaliste et pratique à l'utilisation de tous les équipements de lutte contre le feu y compris des vêtements de protection représentatifs. Cette formation doit comporter :
(i) l'extinction d'un feu ayant les caractéristiques d'un feu à bord de l'avion, sauf qu'en cas d'extincteurs au Halon il est possible d'utiliser un autre agent extincteur et
(ii) la mise et l'utilisation de l'équipement de protection respiratoire dans un espace clos empli de fumée simulée
(4) l'utilisation des équipements pyrotechniques (réels ou matériels représentatifs) ;
(5) lorsque l'avion en est équipé, la démonstration de l'utilisation des canots de sauvetage et des toboggans convertibles.

(d) Un exploitant doit s'assurer que toutes les exigences réglementaires appropriées sont incluses dans la formation des membres d'équipage de cabine.

# CHAPITRE P – MANUELS, REGISTRES ET RELEVES

**RC/ OPS 1.P.005Manuels d'exploitation - Généralités**

(a) Un exploitant doit s'assurer que le manuel d'exploitation contient toutes les consignes et informations nécessaires au personnel d'exploitation pour assurer ses tâches.

(b) Un exploitant doit s'assurer que le contenu du manuel d'exploitation, y compris l'ensemble des amendements ou révisions, ne contrevient pas aux conditions stipulées dans le certificat de transporteur aérien, ou à toutes autres règles applicables, et est acceptable ou, lorsque nécessaire, approuvé par l'Autorité. (voir IEM RC/ OPS 1.P.005(b)).

(c) Sauf après approbation de l'Autorité, un exploitant doit préparer le manuel d'exploitation en langue française (voir IEM RC/ OPS 1.P.005 (c)).

(d) Un exploitant peut éditer un manuel d'exploitation en plusieurs volumes.

(e) Un exploitant doit s'assurer que l'ensemble du personnel d'exploitation a facilement accès à une copie de chaque partie du manuel d'exploitation se rapportant à ses tâches. Par ailleurs, un exploitant doit fournir aux membres d'équipages une copie, ou des extraits individuels des parties A et B du manuel d'exploitation pertinent pour une étude personnelle.

(f) Un exploitant doit s'assurer que le manuel d'exploitation est amendé ou révisé pour mettre à jour les consignes et informations qu'il contient. Un exploitant doit s'assurer que l'ensemble du personnel d'exploitation est averti des modifications des parties du manuel relatives à ses tâches.

(g) Tout détenteur d'un manuel d'exploitation ou de parties appropriées du dit document doit assurer sa mise à jour au moyen des amendements ou révisions fournis par un exploitant.

(h) Un exploitant doit fournir à l'Autorité les amendements et révisions prévus avant la date de leur entrée en vigueur. Dès lors que l'amendement concerne une partie quelconque du manuel d'exploitation devant être approuvée , cette approbation doit être obtenue avant l'entrée en vigueur du dit amendement. Lorsque des amendements ou révisions immédiats sont nécessaires, dans l'intérêt de la sécurité, ils peuvent être publiés et appliqués immédiatement, à condition que toute approbation exigée ait été demandée.

(i) Un exploitant doit incorporer l'ensemble des amendements et révisions exigés par l'Autorité.

(j) Un exploitant doit s'assurer que les informations extraites de documents approuvés ou de tout amendement des dits documents approuvés, sont correctement reprises dans le manuel d'exploitation et que le manuel d'exploitation ne contient aucune information en contradiction avec une documentation approuvée. Toutefois, cette exigence n'empêche pas un exploitant d'avoir recours à des données ou des procédures plus exigeantes.

(k) Un exploitant doit s'assurer que le contenu du manuel d'exploitation est présenté sous une forme permettant une utilisation sans difficultés.

(l) Un exploitant peut être autorisé par l'Autorité à présenter tout ou partie du manuel d'exploitation sous une forme différente de celle d'une impression papier. Dans ce cas, un niveau acceptable d'accessibilité, d'utilisation et de fiabilité doit être assuré.

(m) L'utilisation d'une forme réduite du manuel d'exploitation n'exempte pas un exploitant des exigences relatives à l'emport du manuel d'exploitation à bord de l'avion.

**RC/ OPS 1.P.010Manuel d'Exploitation - Structure et Contenu**

(voir Appendice 1 au paragraphe RC/ OPS 1.P.010)
(voir IEM RC/ OPS 1.P.010)

(a) Un exploitant doit s'assurer que la structure générale du manuel d'exploitation se présente comme suit :

Partie A. *Généralités*
Cette partie doit comprendre l'ensemble des politiques, consignes et procédures d'exploitation non liées à un type d'avion, nécessaires à une exploitation sûre.

Partie B. *Utilisation de l'avion*
Cette partie doit comprendre l'ensemble des consignes et procédures relatives à un type d'avion, nécessaires à une exploitation sûre. Elle doit tenir compte des différences entre les types ou variantes d'avions, ou entre les différents appareils d'un même type ou variante, utilisés par l' exploitant.

Partie C. *Informations et consignes sur les routes et aérodromes*
Cette partie doit comprendre les consignes et informations se rapportant à la zone d'exploitation.

Partie D. *Formation*
Cette partie doit comprendre l'ensemble des dispositions relatives à la formation et au maintien des compétences du personnel et nécessaires pour assurer la sécurité de l'exploitation.

(b) Un exploitant doit s'assurer que le contenu du manuel d'exploitation est conforme à l'appendice 1 du paragraphe RC/ OPS 1.P.010 et pertinent pour la zone et le type d'exploitation.

(c) Un exploitant doit s'assurer que la structure détaillée du manuel d'exploitation est, sauf dérogation, conforme à celle qui est indiquée à l'appendice 1.P.010) (voir IEM RC/ OPS 1.P.010(c)).

**RC/ OPS 1.P.015Manuel de Vol**

Un exploitant doit conserver un manuel de vol approuvé à jour, ou tout autre document équivalent, pour chaque avion qu'il exploite.

**RC/ OPS 1.P.020Carnet de route**

(a) Un exploitant doit, pour chaque vol, conserver les informations suivantes sous la forme d'un carnet de route :

(1) immatriculation de l'avion ;
(2) date ;
(3) noms des membres de l'équipage ;
(4) fonctions des membres d'équipage ;
(5) lieu de départ ;
(6) lieu d'arrivée ;
(7) heure de départ (heure bloc) ;
(8) heure d'arrivée (heure bloc) ;
(9) heures de vol ;
(10) nature du vol ;
(11) incidents, observations (le cas échéant) ;
(12) et signature (ou équivalent) du commandant de bord (voir IEM RC/ OPS 1.P.020(a)(12).

(b) Un exploitant peut être autorisé par l'Autorité à ne pas tenir de carnet de route, ou certaines parties de celui-ci, à condition que les informations correspondantes soient disponibles dans un autre document (voir IEM RC/ OPS 1.P.020(b)).

(c) Un exploitant doit s'assurer que les inscriptions sur le carnet de route sont faites sans délai et de manière irréversible.

**RC/ OPS 1.P.025Plan de vol exploitation**

(a) Un exploitant doit s'assurer que le plan de vol exploitation utilisé et les données consignées pendant le vol renferment les éléments suivants :

(1) immatriculation de l'avion ;
(2) type et variante de l'avion ;
(3) date du vol ;
(4) identification du vol ;
(5) noms des membres de l'équipage de conduite ;
(6) affectation des tâches aux membres de l'équipage de conduite ;
(7) lieu de départ ;
(8) heure de départ (heure bloc et heure de décollage réelles) ;
(9) lieu d'arrivée (prévu et réel ) ;
(10) heure d'arrivée (heure bloc et heure d'atterrissage réelles) ;
(11) type d'exploitation (ETRC/ OPS, VFR, vol de convoyage, etc.) ;
(12) route et segments de route avec les points de report ou les points de cheminement, distances, temps et routes ;
(13) vitesse de croisière et durée de vol prévues entre les points de report ou les points de cheminement. Heures estimées et réelles de survol ;
(14) altitudes de sécurité et niveaux de vol minimums ;
(15) altitudes et niveaux de vols prévus ;
(16) calculs carburant (relevés carburant en vol) ;
(17) carburant à bord lors de la mise en route des moteurs ;
(18) dégagements et, selon le cas, déroutement au décollage et en route, y compris les données exigées en (12), (13), (14) et (15) ci-dessus ;
(19) clairance initiale du plan de vol circulation aérienne et reclairances ultérieures ;
(20) calculs de replanification en vol ;
(21) informations météorologiques pertinentes.

(b) Les éléments déjà disponibles dans d'autres documents ou dans d'autres sources acceptables ou sans objet pour le type d'exploitation peuvent ne pas figurer dans le plan de vol exploitation, après acceptation de l'Autorité.

(c) Un exploitant doit s'assurer que le plan de vol exploitation et son utilisation sont décrits dans le manuel d'exploitation.

(d) Un exploitant doit s'assurer que les inscriptions sur le plan de vol exploitation sont faites en temps réel et de manière irréversible.

**RC/ OPS 1.P.030Durée d'archivage de la documentation**

Un exploitant doit s'assurer que tous les enregistrements et données techniques et opérationnelles afférents à chaque vol sont archivés pendant la durée spécifiée à l'appendice 1 du paragraphe RC/ OPS 1.P.030.

**RC/ OPS 1.P.035Spécifications d'entretien**

Un exploitant doit conserver des spécifications d'entretien à jour conformément aux exigences relatives à l'entretien.

**RC/ OPS 1.P.040Compte-rendu matériel**

Un exploitant doit conserver les comptes rendus matériel conformément aux exigences relatives à l'entretien.

***Appendice 1 au paragraphe RC/ OPS 1.P.010 Contenu du manuel d'exploitation***
(voir IEM de l'Appendice 1 au paragraphe RC/ OPS 1.P.010)

Un exploitant doit s'assurer que le manuel d'exploitation contient les éléments suivants :

## A. GENERALITES/FONDEMENTS

### O ADMINISTRATION ET CONTROLE DU MANUEL D'EXPLOITATION

0.1 *Introduction*

(a) Une déclaration selon laquelle le manuel respecte l'ensemble des règlements applicables ainsi que les termes et conditions du Certificat de Transporteur Aérien applicable.
(b) Une déclaration selon laquelle le manuel contient les consignes d'exploitation auxquelles doit se conformer le personnel concerné.
(c) Une liste et brève description des différentes parties, de leur contenu, de leur domaine d'application et de leur utilisation.
(d) Les explications et définitions des termes et mots nécessaires à l'utilisation de ce manuel.

0.2 *Système d'amendement et de révision*

(a) La personne responsable de l'édition et de l'insertion des amendements et révisions.
(b) L'enregistrement des amendements et révisions accompagnés des dates d'insertion et d'entrée en vigueur.
(c) Une déclaration interdisant les amendements et révisions manuscrits, sauf dans les circonstances exigeant l'adoption immédiate d'un amendement ou d'une révision pour des raisons de sécurité.
(d) La description du système d'annotation des pages et leurs dates d'entrée en vigueur.
(e) Une liste des pages en vigueur.
(f) L'annotation des modifications (sur les pages de texte et , autant que possible, sur les schémas et diagrammes).
(g) Les révisions temporaires.
(h) Une description du système de diffusion des manuels, des amendements et des révisions.

### 1 ORGANISATION ET RESPONSABILITES

1.1 *Structure de l'organisation* - Description de la structure de l'organisation comprenant l'organigramme général de la société et celui du département Exploitation. L'organigramme doit décrire les rapports existant entre le département Exploitation et les autres départements de la société. Les liens hiérarchiques et fonctionnels de l'ensemble des divisions, départements, etc., portant sur la sécurité des opérations aériennes, doivent notamment être décrits.

1.2 *Responsables désignés*- Les noms des responsables désignés pour les opérations aériennes, le système d'entretien, la formation des équipages et les opérations au sol tels que prescrits par le chapitre C. Une description de leurs fonctions et responsabilités doit être incluse.

1.3 *Responsabilités et tâches de l'encadrement opérationnel* Description des tâches, responsabilités et autorité de l'encadrement opérationnel, se rapportant à la sécurité des opérations aériennes et leur conformité aux règles applicables.

1.4 *Autorité, tâches et responsabilités du commandant de bord* Déclaration définissant l'autorité et les responsabilités du commandant de bord.

1.5 *Tâches et responsabilités des membres d'équipage autres que le commandant de bord.*

### 2 CONTROLE ET SUPERVISION DE L'EXPLOITATION

2.1 *Supervision de l'exploitation par l'exploitant* - Description du système de supervision de l'exploitation (voir paragraphe RC/ OPS 1.C.005(g)). Celui-ci doit spécifier comment la sécurité des opérations aériennes et les qualifications du personnel sont supervisées. En particulier, les procédures concernant les points suivants doivent être décrites :

(a) validité des licences et qualifications ;
(b) compétence du personnel d'exploitation ;
(c) et contrôle, analyse et stockage des comptes-rendus, documents de vol, informations et données supplémentaires.

2.2 *Système de diffusion des consignes et informations opérationnelles complémentaires* - Description de tout système de diffusion d'informations pouvant se rapporter à l'exploitation, mais complémentaires à celles du manuel d'exploitation. Le domaine d'application de ces informations et les responsabilités de cette diffusion doivent également être décrits.

2.3 *Prévention des accidents et sécurité des vols* Description des principaux aspects du programme de sécurité des vols.

2.4 *Contrôle de l'exploitation* Description des procédures et responsabilités nécessaires à l'exercice du contrôle de l'exploitation en ce qui concerne la sécurité des vols.

2.5 *Pouvoirs de l'Autorité* Description des pouvoirs de l'Autorité et consignes au personnel sur la manière de faciliter les inspections réalisées par l'Autorité.

### 3 SYSTEME QUALITE

Description du système qualité adopté y compris au moins :
(a) politique de la qualité ;
(b) description de l'organisation du système qualité ;

(c) et répartition des tâches et responsabilités.

## 4 COMPOSITION DE L'EQUIPAGE

4.1 *Composition de l'équipage* - Explication de la méthode permettant d'établir la composition de l'équipage en tenant compte de ce qui suit :

(a) type d'avion utilisé ;
(b) zone et type d'exploitation effectuée ;
(c) phase de vol ;
(d) exigences minimales pour l'équipage et période de service de vol prévue ;
(e) expérience (totale et sur le type), expérience récente et qualification des membres d'équipage ;
(f) désignation du commandant de bord et, si la durée du vol le rend nécessaire, procédures de suppléance du commandant de bord et de tout autre membre de l'équipage de conduite ;
(g) et désignation du chef de cabine et, si la durée du vol le rend nécessaire, procédures de suppléance du chef de cabine et de tout autre membre de l'équipage de cabine.

4.2 *Désignation du commandant de bord* - Les règlements applicables pour la désignation du commandant de bord .

4.3 *Incapacité de l'équipage de conduite* - Instructions pour la succession du commandement en cas d'incapacité de l'équipage de conduite.

4.4 *Exploitation de plus d'un type / variante* - Déclaration indiquant quels avions sont considérés comme un type pour :
(a) la programmation de l'équipage de conduite ;
(b) la programmation de l'équipage de cabine.

## 5 EXIGENCES EN MATIERE DE QUALIFICATION

5.1. Description des licences, qualifications et compétences (par exemple sur la route ou l'aérodrome), expérience, formation, contrôles et expérience récente exigés du personnel d'exploitation pour assurer ses fonctions. Il faut tenir compte du type d'avion, du type d'exploitation et de la composition de l'équipage.

5.2 *Equipage de conduite*

(a) Commandant de bord.
(b) Pilote suppléant le commandant de bord.
(c) Copilote.
(d) Pilote supervisé.
(e) Membre d'équipage chargé de la fonction mécanique (O.M.N.).
(f) Exploitation de plus d'un type ou variante.

5.3 *Equipage de cabine*

(a) Chef de cabine.
(b) Membre d'équipage de cabine :
  (i) membre d'équipage de cabine requis ;
  (ii) membre d'équipage de cabine supplémentaire et membre d'équipage de cabine lors des vols de familiarisation.
(c) Exploitation sur plus d'un type ou variante.

5.4 *Personnel d'entraînement, de contrôle et de supervision*

(a) pour l'équipage de conduite ;
(b) pour l'équipage de cabine

5.5 *Autres personnels d'exploitation*

## 6 PRECAUTIONS EN MATIERE DE SANTE

6.1 *Précautions en matière de santé* - Réglementations pertinentes et conseils donnés à l'équipage en matière de santé y compris :

(a) alcool et autres boissons alcoolisées ;
(b) narcotiques ;
(c) médicaments ;
(d) somnifères ;
(e) préparations pharmaceutiques ;
(f) vaccination ;
(g) plongée en eau profonde ;
(h) dons de sang ;
(i) précautions alimentaires avant et pendant le vol ;
(j) sommeil et repos ;
(k) opérations chirurgicales.

## 7 LIMITATIONS DES TEMPS DE VOL

7.1 *Limitations des temps de vol et de service, et règles de repos* Arrangements développés par un exploitant conformément au chapitre Q.

7.2. *Dépassement des limitations des temps et services de vol et réduction des repos* Conditions selon lesquelles les limitations de temps et de services de vol peuvent être dépassées et les temps de repos réduits ; procédures utilisées pour rapporter ces modifications.

## 8 PROCEDURES D'EXPLOITATION

8.1 *Consignes pour la préparation du vol* - en fonction du type d'exploitation :

8.1.1 *Altitudes minimales de sécurité* - Description de la méthode de détermination et d'application des altitudes minimales comprenant :
(a) une procédure de détermination des niveaux de vol et altitudes minimums pour les vols VFR ;
(b) et une procédure de détermination des niveaux de vol et altitudes minimums pour les vols IFR.

8.1.2 *Critères de détermination de l'accessibilité des aérodromes*

8.1.3 *Méthodes de détermination des minima opérationnels d'aérodromes* Méthode d'établissement des minima opérationnels des aérodromes pour les vols IFR conformément à la réglementation relative aux minima opérationnels. Référence doit être faite aux procédures de détermination de la visibilité et de la portée visuelle de piste et d'applicabilité de la visibilité

réellement constatée par les pilotes, de la visibilité et de la portée visuelle de piste transmises.

8.1.4 *Minima opérationnels en route pour les vols VFR ou portions de vol VFR et pour les monomoteurs, instructions sur la sélection de la route en ce qui concerne la disponibilité de surfaces permettant un atterrissage forcé en sécurité.*

8.1.5 *Présentation et application des minima opérationnels d'aérodrome et en-route*

8.1.6 *Interprétation des données météorologiques* Documents explicatifs sur le décodage des messages d'observations et de prévision météorologiques concernant la zone d'exploitation, et sur l'interprétation des expressions conditionnelles.

8.1.7 *Détermination des quantités de carburant, de lubrifiant et d'eau-méthanol transportées* Les méthodes selon lesquelles les quantités minimales de carburant, lubrifiant et eau-méthanol devant être embarquées sont déterminées et contrôlées en vol. Cette section doit également inclure des consignes sur la quantité et la répartition des fluides embarqués à bord. De telles consignes doivent tenir compte de toutes les circonstances susceptibles de se produire en vol, notamment l'éventualité d'une replanification en vol et d'une défaillance d'une ou plusieurs installations motrices de l'avion. Le système de conservation des relevés carburant et lubrifiant doit être décrit.

8.1.8. *Masse et centrage* - Principes généraux de masse et de centrage y compris :

(a) définitions ;
(b) méthodes, procédures et responsabilités en matière de préparation et d'acceptation des calculs de masse et centrage ;
(c) politique d'utilisation des masses réelles ou forfaitaires ;
(d) méthode de détermination des masses des passagers, des bagages et du fret applicables ;
(e) masse des passagers et des bagages applicables pour différents types d'exploitations et différents types d'avions ;
(f) consignes et informations générales nécessaires au contrôle des différents types de documents de masse et centrage en usage ;
(g) procédures de changements de dernière minute ;
(h) densités du carburant, du lubrifiant et du mélange eau-méthanol ;
(i) et procédures et politiques d'attribution des sièges.

8.1.9 *Plan de vol circulation aérienne* - Procédures et responsabilités pour la préparation, le dépôt et les modifications du plan de vol circulation aérienne. Les éléments à prendre en compte comprennent la méthode de dépôt et de modification des plans de vol individuels et répétitifs.

8.1.10 *Plan de vol exploitation* - Procédures et responsabilités pour la préparation et l'acceptation du plan de vol exploitation . L'utilisation du plan de vol exploitation doit être décrite, avec des exemples des formulaires de plan de vol utilisés.

8.1.11 *Compte-rendu matériel* - Les responsabilités et l'utilisation du compte-rendu matériel doivent être décrites, avec des exemples du formulaire utilisé.

8.1.12 *Liste des documents, formulaires et informations supplémentaires à transporter*

8.2. *Consignes relatives à l'assistance au sol*

8.2.1. *Procédures d'avitaillement* - Description des procédures d'avitaillement y compris :

(a) mesures de sécurité lors des opérations d'avitaillement et de vidange carburant, y compris avec un groupe auxiliaire de puissance en fonctionnement ou avec une turbine tournante et le frein d'hélice actionné ;
(b) avitaillement et vidange carburant avec passagers embarquant, à bord ou débarquant ;
(c) et précautions à prendre pour éviter tout mélange de carburants.

8.2.2 *Procédures d'assistance des passagers, des marchandises et de l'avion relatives à la sécurité* Description des procédures d'assistance à utiliser pour l'attribution des sièges, l'embarquement et le débarquement des passagers et le chargement et déchargement de l'avion. Toute autre procédure destinée à assurer le maintien de la sécurité lorsque l'avion est au parking doit également être spécifiée. Les procédures d'assistance doivent porter sur :

(a) les enfants et les bébés, les passagers malades et à mobilité réduite ;
(b) le transport de passagers non admissibles, expulsés ou aux arrêts ;
(c) la dimension et la masse autorisées des bagages à main ;
(d) le chargement et l'arrimage des articles à bord de l'avion ;
(e) les chargements spéciaux et la classification des compartiments cargo ;
(f) la position du matériel au sol ;
(g) le fonctionnement des portes de l'avion ;
(h) la sécurité au parking, et notamment la prévention incendie, le périmètre de sécurité, les zones de souffle et d'aspiration réacteur ;
(i) les procédures de démarrage, de départ et d'arrivée au parking ;
(j) le service des avions ;
(k) les documents et les formulaires relatifs à l'assistance des avions ;
(l) et l'occupation à plusieurs d'un même siège.

8.2.3. *Procédures de refus d'embarquement* Procédures pour s'assurer que les personnes semblant intoxiquées ou qui montrent - par leur comportement ou certaines indications physiques - qu'ils sont sous l'influence de médicaments ou de drogues, à l'exception des patients sous surveillance médicale appropriée, sont refusées à l'embarquement.

8.2.4 *Dégivrage et anti-givrage au sol* - Description de la politique et des procédures de

dégivrage et d'anti-givrage des avions au sol. Elle doit comporter une description des types et effets du givre et autres contaminants sur les avions immobilisés sur la piste, lors des déplacements au sol et lors du décollage. De plus, la description doit porter sur les types de liquides utilisés, y compris :

(a) noms de marque ou dénominations commerciales ;
(b) caractéristiques ;
(c) incidences sur les performances de l'avion ;
(d) temps d'attente ;
(e) et précautions d'utilisation.

8.3 *Procédures de vol*

8.3.1. *Politique VFR / IFR* - Description de la politique pour autoriser les vols VFR ou pour exiger que les vols soient IFR ou pour passer de l'un à l'autre.

8.3.2. *Procédures de navigation* - Description de l'ensemble des procédures de navigation correspondant au type et à la zone d'exploitation. Il faut tenir compte :

(a) des procédures de navigation standard, y compris les méthodes permettant d'effectuer des contrôles croisés indépendants de la saisie de données sur clavier, lorsque celle-ci affecte la trajectoire de vol de l'avion ;
(b) de la navigation MNPS et polaire et de la navigation dans d'autres régions désignées ;
(c) de la navigation de surface (RNAV) ;
(d) de la replanification en vol ;
(e) des procédures en cas de dégradation des systèmes ;
(f) et de la séparation verticale réduite (RVSM).

8.3.3. *Procédures de calage altimétrique*

8.3.4. *Procédures du système avertisseur d'altitude*

8.3.5. *Procédures du dispositif avertisseur de proximité du sol*

8.3.6. *Politique et procédures d'utilisation des systèmes anti-abordage (TCAS et ACAS)*

8.3.7. *Politique et procédures de gestion en vol du carburant*

8.3.8. *Conditions atmosphériques défavorables et présentant un risque potentiel* Procédures pour exploiter en conditions atmosphériques présentant un risque potentiel et pour les éviter, notamment :

(a) orages ;
(b) conditions givrantes ;
(c) turbulences ;
(d) cisaillement de vent ;
(e) jet-stream ;
(f) nuage de cendres volcaniques ;
(g) fortes précipitations ;
(h) tempêtes de sable ;
(i) ondes de relief ;
(j) inversions significatives de température
(k) et rabattants.

8.3.9. *Turbulence de sillage et souffle rotor* - Critères de séparation liés aux turbulences de sillage et au souffle rotor compte tenu des conditions de vent et de la localisation de la piste.

8.3.10. *Membres de l'équipage de conduite à leur poste* - Exigence pour les membres d'équipage d'occuper leur poste ou siège respectif lors des différentes phases de vol ou lorsque cela est estimé nécessaire dans l'intérêt de la sécurité.

8.3.11. *Utilisation des ceintures de sécurité par l'équipage et les passagers* - Exigences relatives à l'utilisation des ceintures de sécurité et des harnais par les membres d'équipage et les passagers pendant les différentes phases du vol ou lorsque cela est estimé nécessaire dans l'intérêt de la sécurité.

8.3.12. *Admission au poste de pilotage* Conditions d'admission au poste de pilotage de personnes autres que les membres de l'équipage de conduite. La politique d'admission d'inspecteurs de l'Autorité doit également être incluse.

8.3.13. *Utilisation de sièges équipage vacants* Conditions et procédures d'utilisation des sièges équipage vacants.

8.3.14. *Incapacité de membres de l'équipage de conduite* Procédures à suivre en cas d'incapacité en vol de membres de l'équipage de conduite. Des exemples types d'incapacité et les moyens de les reconnaître doivent être spécifiés.

8.3.15. *Exigences en matière de sécurité cabine* Procédures portant sur :

(a) la préparation de la cabine pour le vol, les exigences en vol et la préparation de l'atterrissage, y compris les procédures relatives à la sécurité de la cabine et des offices ;
(b) les procédures permettant de s'assurer que les passagers sont assis à l'endroit où, au cas où une évacuation d'urgence est requise, ils peuvent aider le mieux et ne pas entraver l'évacuation de l'avion ;
(c) les procédures à suivre durant l'embarquement et le débarquement des passagers ;
(d) les procédures à suivre dans le cadre d'un avitaillement avec des passagers à bord, embarquant ou débarquant.
(e) l'autorisation de fumer à bord.

8.3.16. *Procédures d'information des passagers* Contenu, dispositifs et choix du moment de l'information des passagers conformément à la réglementation applicable.

8.3.17. *Procédures d'exploitation des avions lorsque des systèmes de détection de radiations cosmiques ou solaires exigés sont embarqués*
Procédures d'utilisation des systèmes de détection des radiations cosmiques ou solaires et d'enregistrement des

relevés, comprenant les actions à entreprendre en cas de dépassement des valeurs limites spécifiées dans le manuel d'exploitation. Procédures, y compris celles de circulation aérienne, à suivre suite à une décision de descente ou de déroutement.

8.4. *Opérations tout temps* Description des procédures opérationnelles associées aux opérations tout temps. (voir chapitres D et E)

8.5. *ETRC/ OPS* - Description des procédures opérationnelles ETRC/ OPS

8.6. *Utilisation des listes minimales d'équipements et de déviations tolérées par rapport à la configuration type*

8.7 *Vols non commerciaux* Procédures et limitations relatives aux :

(a) vols d'entraînement ;
(b) vols de contrôle ;
(c) vols de livraison ;
(d) vols de convoyage ;
(e) vols de démonstration ;
(f) et vols de mise en place ;

ainsi que le type de personnes pouvant être transportées lors de tels vols.

8.8. *Exigences en matière d'oxygène*

8.8.1. Explications des conditions dans lesquelles l'oxygène doit être fourni et utilisé.

8.8.2. Exigences en matière d'oxygène spécifiées pour:

(a) l'équipage de conduite ;
(b) l'équipage de cabine ;
(c) et les passagers.

## 9 MARCHANDISES DANGEREUSES ET ARMES

9.1 *Informations, consignes et conseils d'ordre général sur le transport des marchandises dangereuses comprenant* :

(a) la politique de l'exploitant en matière de transport de marchandises dangereuses ;
(b) des conseils relatifs aux exigences en matière d'acceptation, d'étiquetage, de manutention, d'arrimage et de séparation des marchandises dangereuses ;
(c) les procédures de réponse à des situations d'urgence impliquant des marchandises dangereuses ;
(d) les tâches de tous les personnels impliqués, conformément à la réglementation applicable. ;
(e) et les instructions pour le transport des employés d'un exploitant.

9.2 *Conditions de transport d'armes et munitions de guerre et d'armes de sport.*

## *10 SURETE*

10.1 *Consignes et conseils non confidentiels en matière de sûreté devant inclure le pouvoir et les responsabilités du personnel d'exploitation.*

Les politiques et procédures permettant d'appréhender et de reporter des délits criminels à bord, tels qu'une intrusion illégale, un sabotage, des menaces d'attentat à la bombe et un détournement doivent également être spécifiées.

10.2 *Description des mesures préventives et de la formation concernant la sûreté.*

Note : il est possible de préserver le caractère confidentiel de certaines parties des consignes et lignes de conduite en matière de sûreté.

## 11 TRAITEMENT, NOTIFICATION ET COMPTE-RENDU DES EVENEMENTS

*Procédures relatives au traitement, à la notification et au compte-rendu d'événements* Cette section doit comprendre :

(a) les définitions des événements et des responsabilités correspondantes de toutes les personnes impliquées ;
(b) les illustrations des formulaires utilisés pour le compte-rendu de tous types d'événements (ou des copies des formulaires proprement dits), des instructions sur la façon de les renseigner, les adresses auxquelles ils doivent être envoyés et le temps imparti pour cela ;
(c) en cas d'accident, une description des différents départements de la compagnie, et, conformément aux dispositions relatives aux enquêtes techniques sur les accidents de l'aviation civile, des différentes Autorités et organisations qui doivent être informées, la manière de le faire et dans quel ordre ;
(d) les procédures de notification verbale aux services de la circulation aérienne en cas d'incidents impliquant des avis de résolution ACAS (RA), des périls aviaires, des marchandises dangereuses et des conditions dangereuses ;
(e) les procédures de transmission de comptes-rendus écrits relatifs aux incidents de circulation aérienne, aux avis de résolution ACAS (RA), aux collisions avec oiseaux, et aux comportements illicites ;
(f) les procédures de compte-rendu pour assurer la conformité aux paragraphes RC/ OPS 1.B.085(b) et 1.D.270. Ces procédures doivent inclure des procédures de compte-rendu internes relatives à la sécurité, à suivre par les membres d'équipage, conçues de telle sorte que le commandant de bord soit immédiatement informé de tout incident qui a, ou aurait pu, mettre en danger la sécurité pendant le vol, et qu'il soit tenu au courant de toute information pertinente.

## *12 REGLES DE L'AIR*

Les règles de l'air y compris :

(a) les règles de vol à vue et aux instruments ;
(b) l'application territoriale des règles de l'air ;
(c) les procédures de communication, y compris les procédures en cas de panne des dispositifs de communication ;
(d) les informations et consignes afférentes à l'interception des avions civils ;
(e) les circonstances dans lesquelles une veille radio doit être maintenue ;
(f) les signaux ;
(g) le système horaire utilisé en exploitation ;
(h) les clairances du contrôle de la circulation aérienne, la conformité au plan de vol et les comptes-rendus de position ;
(i) les signaux visuels utilisés pour avertir un avion non autorisé qu'il survole ou qu'il est sur le point de survoler une zone dangereuse, interdite ou réglementée ;
(j) les procédures à appliquer par les pilotes témoins d'un accident ou recevant un message de détresse ;
(k) les codes visuels sol-air réservés à l'usage des survivants, la description et l'utilisation des aides à la signalisation ;
(l) et les signaux d'urgence et de détresse.

## 13 LOCATION

Une description des accords opérationnels de location, des procédures associées et des responsabilités de l'encadrement.

## B. UTILISATION DE L'AVION - ELEMENTS RELATIFS AU TYPE

Les différences entre les variantes d'un même type doivent être prises en compte et réparties entre les sections suivantes :

## 0 INFORMATIONS GENERALES ET UNITES DE MESURE

0.1 *Informations générales* (par exemple dimensions de l'avion), y compris une description des unités de mesure utilisées pour l'exploitation du type d'avion concerné et tables de conversion.

## 1 LIMITATIONS

1.1 *Description des limitations certifiées et des limitations opérationnelles applicables y compris :*

(a) les bases de certification (annexe 16 de l'O.A.C.I., etc.) ;
(b) la disposition des sièges passagers pour chaque type d'avion avec schéma ;
(c) les types d'exploitation approuvés (IFR/VFR, CAT II/III, type de RNP, vols en conditions givrantes connues, etc.) ;
(d) la composition de l'équipage ;
(e) la masse et le centrage ;
(f) les limitations de vitesses ;
(g) le domaine de vol ;
(h) les limitations de vents y compris les exploitations sur pistes contaminées ;
(i) les limitations de performances en fonction de la configuration applicable ;
(j) la pente de la piste ;
(k) les limitations sur pistes mouillées ou contaminées ;
(l) la contamination de la cellule ;
(m) et les limitations des systèmes.

## 2 PROCEDURES NORMALES

Procédures normales et tâches assignées à l'équipage, listes de vérification appropriées, méthode d'utilisation des listes de vérification, et instructions relatives aux procédures de coordination nécessaires entre équipages de conduite et de cabine. Les procédures normales et tâches décrites ci-après doivent être incluses :

(a) prévol ;
(b) avant départ ;
(c) calage et contrôle altimétriques ;
(d) roulage, décollage et montée ;
(e) procédures antibruit ;
(f) croisière et descente ;
(g) approche, préparation et briefing pour l'atterrissage ;
(h) approche à vue ;
(i) approche aux instruments ;
(j) approche à vue et indirecte ;
(k) approche interrompue ;
(l) atterrissage normal ;
(m) après atterrissage ;
(n) exploitation sur pistes mouillées et contaminées.

## 3 PROCEDURES ANORMALES ET D'URGENCE

3.1 Procédures anormales et d'urgence et tâches assignées à l'équipage, listes de vérification appropriées, méthode d'utilisation des listes de vérification et instructions relatives aux procédures de coordination nécessaires entre équipages de conduite et de cabine. Les procédures anormales et d'urgence et tâches décrites ci-après doivent être incluses :

(a) incapacité de l'équipage ;
(b) procédures feu et fumée ;
(c) vol non pressurisé et partiellement pressurisé ;
(d) dépassement des limitations structurelles tel qu'un atterrissage en surcharge ;
(e) dépassement des limites de radiations cosmiques ;
(f) foudroiement ;
(g) messages de détresse et alerte du contrôle de la circulation aérienne en cas d'urgences ;
(h) pannes moteur ;
(i) pannes des systèmes ;
(j) conduite pour un déroutement en cas de défaillance technique grave ;

(k) alarme de proximité du sol ;
(l) alarme TCAS ;
(m) cisaillement de vent ;
(n) et atterrissage ou amerrissage d'urgence.

4. PERFORMANCES

4.0. Les données relatives aux performances doivent être fournies de façon à être utilisables sans difficulté.

4.1. *Données relatives aux performances* - Les éléments relatifs aux performances, qui fournissent les données nécessaires pour se conformer aux exigences relatives aux performances, doivent être inclus pour pouvoir déterminer:

(a) les limitations de montée au décollage - masse, altitude, température ;
(b) la longueur de piste au décollage (sèche, mouillée, contaminée) ;
(c) la trajectoire nette de vol pour le calcul du passage des obstacles ou le cas échéant, la trajectoire de vol au décollage ;
(d) les pertes de pente lors de montées en virages ;
(e) les limitations de pente en route ;
(f) les limitations de pente en approche ;
(g) les limitations de pente à l'atterrissage ;
(h) la longueur de piste à l'atterrissage (sèche, mouillée, contaminée) y compris les effets d'une panne en vol, d'un système ou d'un composant, si cette panne affecte la distance d'atterrissage ;
(i) les limitations dues aux énergies de freinage ;
(j) les vitesses applicables aux différentes phases de vol (en considérant l'état de la piste, mouillée ou contaminée).

4.1.1 *Données supplémentaires concernant les vols en conditions givrantes* - Toute performance certifiée relative à une configuration autorisée ou une déviation de la configuration telle qu'une défaillance du dispositif anti-patinage doit être prise en compte.

4.1.2 Si les données relatives aux performances, requises pour la classe de performances considérée, ne sont pas disponibles dans le manuel de vol approuvé, alors d'autres données acceptables par l'Autorité doivent être incluses. Par ailleurs le manuel d'exploitation peut contenir des références aux données approuvées contenues dans le manuel de vol, lorsque de telles données ne sont pas susceptibles d'être utilisées souvent ou en cas d'urgence.

4.2 *Données supplémentaires relatives aux performance* Données supplémentaires comprenant selon le cas :

(a) la montée tous moteurs en fonctionnement ;
(b) la descente progressive (*drift down)* ;
(c) les effets des fluides de dégivrage ;
(d) le vol avec train d'atterrissage sorti ;
(e) les vols de convoyage un moteur en panne, pour les avions à 3 moteurs et plus ;
(f) les vols effectués en vertu des dispositions de la CDL.

*5 PREPARATION DU VOL*

5.1. Données et consignes nécessaires à la préparation et à la gestion du vol y compris des facteurs, tels que les tableaux de vitesses et les paramètres moteur. Le cas échéant, les procédures avec un ou plusieurs moteurs en panne, les vols ETRC/ OPS (notamment la vitesse de croisière un moteur en panne et la distance maximum d'éloignement d'un aérodrome adéquate déterminée conformément au paragraphe RC/ OPS 1.D.065) et les vols vers un aérodrome isolé doivent être incluses.

5.2. La méthode de calcul du carburant nécessaire aux différentes phases du vol conformément à la réglementation applicable.

6 MASSE ET CENTRAGE

*Consignes et données de calcul de la masse et du centrage y compris :*

(a) système de calcul (par exemple système d'index) ;
(b) informations et consignes d'établissement des documents de masse et centrage, y compris ceux de type manuel et informatique ;
(c) limites de masses et centrage pour les types ou variantes d'avions ou les différents appareils d'un même type ou variante utilisés par l' exploitant ;
(d) masse à vide en ordre d'exploitation et centrage ou index correspondant.

7 CHARGEMENT

Procédures et dispositions pour le chargement et l'arrimage du chargement à bord de l'avion.

8 LISTE DES DEVIATIONS TOLEREES PAR RAPPORT A LA CONFIGURATION TYPE

La liste des déviations tolérées par rapport à la configuration type (CDL), lorsque fournit par le constructeur, prenant en compte les types et variantes de l'avion en exploitation, y compris les procédures à suivre lorsqu'un avion est mis en ligne conformément aux termes de la liste de déviations tolérées.

9 LISTE MINIMALE D'EQUIPEMENTS

La liste minimale d'équipements (L.M.E.) prenant en compte les type et variantes d'avion et les types et zones d'exploitation. La L.M.E. doit comprendre les équipements de navigation et prendre en compte les performances de navigation requises sur la route et/ou la zone d'exploitation.

10 EQUIPEMENT DE SECURITE SAUVETAGE, OXYGENE COMPRIS

10.1. Une liste des équipements de survie devant être embarqués pour chaque itinéraire suivi et les procédures

de contrôle de la disponibilité de ces équipements avant le décollage. Les consignes concernant l'emplacement, l'accessibilité et l'utilisation de ces équipements de sécurité-sauvetage et les listes de vérification correspondantes doivent également être incluses.

10.2. La procédure de détermination de la quantité d'oxygène requise et de la quantité effectivement disponible. Le profil de vol, le nombre d'occupants et une éventuelle dépressurisation doivent être pris en compte. L'information fournie doit l'être sous une forme utilisable sans difficulté.

11 PROCEDURES D'EVACUATION D'URGENCE

11.1 *Consignes de préparation à une évacuation d'urgence y compris la coordination de l'équipage et l'affectation aux postes d'urgence.*

11.2 *Procédures d'évacuation d'urgence* - Description des tâches assignées à l'ensemble des membres de l'équipage pour l'évacuation rapide d'un avion et la prise en charge des passagers en cas d'atterrissage forcé, d'amerrissage ou tout autre cas d'urgence.

12 SYSTEMES AVION

Description des systèmes avion, commandes et indications associées et de leurs procédures d'utilisation (voir IEM de l'appendice 1 au paragraphe RC/ OPS 1.P.010).

## C. CONSIGNES ET INFORMATIONS SUR LES ROUTES ET AERODROMES

1. *Consignes et informations se rapportant aux communications, à la navigation et aux aérodromes* y compris les altitudes et niveaux de vol minimums pour chaque itinéraire à suivre et les minimums opérationnels de chaque aérodrome devant être utilisé, dont :

(a) altitude ou niveau de vol minimum ;
(b) minimums opérationnels pour les aérodromes de départ, de destination, de dégagement et de déroutement ;
(c) moyens de communication et aides à la navigation ;
(d) données sur la piste et l'infrastructure de l'aérodrome ;
(e) procédures d'approche, d'approche interrompue et de départ y compris les procédures de réduction de bruit ;
(f) procédures en cas de panne des moyens de communication ;
(g) moyens de recherche et de sauvetage dans la zone que l'avion doit survoler ;
(h) une description des cartes aéronautiques devant être à bord eu égard à la nature du vol et à la route à suivre, y compris la méthode de vérification de leur validité ;
(i) disponibilité des services d'information aéronautiques et météorologiques ;
(j) procédures de communication et de navigation en route ;
(k) catégorisation des aérodromes pour la qualification de l'équipage de conduite ;
(l) limitations spéciales d'aérodrome (limitations de performances et procédures opérationnelles, etc.).

## D. FORMATION

1. *Programmes de formation et de contrôle* de tous les personnels d'exploitation assignés à des tâches opérationnelles en relation avec la préparation ou la conduite du vol.

2. Les programmes de formation et de contrôle doivent inclure :

2.1. *Pour l'équipage de conduite* - tous les points pertinents de la réglementation relative à l'équipage de conduite et du chapitre E ;

2.2. *Pour l'équipage de cabine* - tous les points pertinents de la réglementation relative à l'équipage de cabine ;

2.3. *Pour tous les personnels d'exploitation, y compris l'équipage* :

(a) tous les points pertinents prescrits par la réglementation relative aux marchandises dangereuses ;
(b) et tous les points pertinents prescrits par la réglementation relative à la sûreté.

2.4. *Pour les personnels d'exploitation autres que l'équipage (tels que répartiteurs, manutentionnaires, etc.)* Tous les points pertinents de la réglementation relatifs à leurs tâches.

*3. Procédures*

3.1. Procédures de formation et de contrôle.

3.2. Procédures à appliquer dans le cas où le personnel n'atteint pas ou ne maintient pas le niveau requis.

3.3. Procédures pour s'assurer que des situations anormales ou d'urgence nécessitant l'application, totale ou partielle, des procédures anormales ou d'urgence et la simulation de l'IMC par des moyens artificiels, ne sont pas simulées pendant les vols de transport aérien public.

4. *Description des documents devant être archivés et des durées d'archivage* (voir appendice 1 au paragraphe RC/ OPS 1.P.030).

***Appendice 1 au paragraphe RC/ OPS 1.P.030***
***Durée d'archivage des documents***

Un exploitant doit s'assurer que les informations et documents mentionnés ci-après sont archivés sous une forme acceptable et accessibles à l'Autorité pendant les durées indiquées dans les tableaux ci-dessous.

Note : des informations concernant les documents d'entretien sont fournies dans le chapitre M.

Tableau 1 - Informations utilisées pour la préparation et l'exécution d'un vol.

| Informations utilisées pour la préparation et à l'exécution du vol | |
|---|---|
| Plan de vol exploitation | 3 mois |
| Compte-rendu matériel | 24 mois après la date de la dernière entrée |
| Notam et informations aéronautiques spécifiques à la route destinés au briefing s'ils sont édités par un exploitant | 3 mois |
| Documentation de masse et de centrage | 3 mois |
| Notification de chargements spéciaux incluant les informations écrites concernant les marchandises dangereuses communiquées au commandant de bord | 3 mois |

Tableau 2 - Comptes rendus

| Comptes-rendus | |
|---|---|
| Carnet de route | 3 mois |
| Compte-rendu pour enregistrer les détails de tout événement dont le compte-rendu est obligatoire ou tout événement que le commandant de bord estime nécessaire de rapporter ou d'enregistrer | 3 mois |
| Compte-rendu du commandant de bord concernant les limitations de temps de vol, de service et de repos. | 3 mois |

Tableau 3 - Relevés de l'équipage de conduite

| Relevés de l'équipage de conduite | |
|---|---|
| Temps de vol, de service et de repos | 15 mois |
| Licence | aussi longtemps que l'équipage exerce les privilèges de sa licence pour un exploitant |
| Stage d'adaptation et contrôle associé | 3 ans |
| Stage commandant de bord (contrôle compris) | 3 ans |
| Entraînement et contrôles périodiques | 3 ans |
| Formation et contrôle pour opérer dans chacun des sièges pilotes | 3 ans |
| Attestation de compétence de route et d'aérodrome | 3 ans |
| Attestation de formation et de compétence pour des exploitations spécifiques (ex. ETRC/ OPS, CAT. II/III ) | 3 ans |
| Formation marchandises dangereuses si nécessaire | 3 ans |

Tableau 4 - Relevés de l'équipage de cabine

| Relevés de l'équipage de cabine | |
|---|---|
| Temps de service, de vol et repos | 15 mois |
| Licence | 3 ans après que le PNC a quitté l' exploitant |
| Stage d'adaptation et contrôle associé | 3 ans |
| Entraînement et remise à niveau (contrôles compris) | 3 ans |
| Formation aux marchandises dangereuses si nécessaire | 3 ans |

Tableau 5 - Relevés des autres personnels d'exploitation

| Relevés des autres personnels d'exploitation | |
|---|---|
| Relevés de formation et de qualification des autres membres du personnel pour lesquels un programme de formation approuvé est exigé | 2 derniers rapports de formation |

Tableau 6 - Autres relevés

| Autres relevés | |
|---|---|
| Relevés sur le dosage des radiations cosmiques et solaires | 12 mois après que le membre d'équipage a quitté le service de l'exploitant |
| Enregistrements du système qualité | 5 ans (documents relatifs à l'audit)<br>2 ans (autres documents) |
| Documents de transport de marchandises dangereuses | 3 mois après le vol |
| Liste de vérification en vue de l'acceptation de marchandises dangereuses | 3 mois après le vol |

# CHAPITRE Q – LIMITATIONS DES TEMPS ET SERVICES DE VOL ET EXIGENCES EN MATIERE DE REPOS

**RC/ OPS 1.Q.005 Principes Généraux**
(voir IEM RC/ OPS 1.Q.005)

(a) Un exploitant doit établir un programme comportant les limitations des temps de vol et de service ainsi que les repos des membres d'équipage.

(b) Un exploitant doit s'assurer que :

(1) le programme comportant les limitations de temps de vol et de service ainsi que les repos, est établi conformément aux dispositions fixées dans ce chapitre.

(2) les vols sont programmés pour être achevés dans la limite du temps de service de vol autorisée, en prenant en compte le temps nécessaire au service prévol, au vol et au temps d'escale et à la nature des opérations (voir IEM RC/ OPS 1.Q.005 (b)(2)).

(3) les rotations de service sont préparées et publiées (voir IEM - RC/ OPS 1.Q.005 (b)

(c) Un membre d'équipage ne doit pas travailler à bord d'un avion s'il sait, ou suppose, qu'il souffre, ou est susceptible de souffrir de fatigue, ou s'il se sent inapte au point d'être incapable d'assumer ses tâches en toute sécurité.

(d) Un exploitant doit affecter une résidence d'affectation à chaque membre d'équipage.

**RC/ OPS 1.Q.010 Définitions**

(a) *Opération de vol effective* - Une opération de vol effective commence à l'heure de présentation et se termine lorsque l'équipage est libéré de tout service.

(b) *Lieu de repos approprié* - Endroit calme et confortable interdit au public.

(c) *Equipage de conduite augmenté* - Equipage de conduite comportant un nombre de membres supérieur au nombre minimal exigé pour la conduite de l'avion et dans lequel chaque membre de l'équipage de conduite peut quitter son poste et être remplacé par un autre membre d'équipage de conduite convenablement qualifié.

(d) *Temps de vol cale à cale* - Temps décompté depuis le moment où l'avion se déplace de son parking en vue de décoller, jusqu'au moment où il s'immobilise sur la position de parking attribuée, ou jusqu'au moment où les moteurs sont arrêtés.

(e) *Pause* - Période exempte de tout service, mais décomptée en temps de service, car inférieure à un temps de repos.

(f) *Jour* - Période allant de 00 h 00 à 24 h 00 en Temps Universel Coordonné.

(g) *Service* - Toute tâche que doit effectuer le membre d'équipage dans le cadre des activités d'un exploitant détenteur d'un certificat de transporteur aérien.

(h) *Temps de service* -Temps décompté depuis le moment où le membre d'équipage doit se présenter à la demande d'un exploitant pour effectuer un service, jusqu'au moment où il est libéré de tout service.

(i) *Temps de service de vol* - Temps décompté depuis le moment où le membre d'équipage doit se présenter à la demande d'un exploitant pour effectuer un temps de service comprenant un vol, jusqu'à la fin du temps de vol cale à cale du dernier vol pendant lequel le membre d'équipage est en fonction.

(j) *Résidence d'affectation* - Endroit désigné au membre d'équipage par un exploitant, à partir duquel, normalement, le membre d'équipage commence et termine un temps de service ou une série de temps de service, et où - dans les conditions normales – l'exploitant n'est pas tenu de loger ledit membre d'équipage.

(k) *Jour en heure locale* - Période allant de 00 h 00 à 24 h 00 locales.

(l) *Délai de notification* - Laps de temps accordé par un exploitant au membre d'équipage, depuis le moment où le membre d'équipage en réserve reçoit l'appel lui demandant de se présenter pour effectuer un service, jusqu'au moment où il doit se présenter pour effectuer ledit service.

(m) *Membre d'équipage en fonction* - Membre d'équipage effectuant son service dans un avion, pendant tout ou partie du vol.

(n) *Choix de l'Autorité* - Droit de l'Autorité de choisir une alternative dans le cadre des exigences prévues par la réglementation.

(o) *Mise en place* - Transport à la charge d'un exploitant, d'un membre d'équipage d'un endroit à un autre, à l'exclusion du "temps de trajet", défini au paragraphe (v) ci-dessous.

(p) *Heure de présentation* - Heure à laquelle un exploitant demande au membre d'équipage de se présenter pour effectuer un service.

(q) *Période de repos*/*Temps de repos* – Toute période de temps au sol ininterrompue, pendant laquelle un membre d'équipage est dégagé de tout service et/ou réserve par un exploitant.

(r) *Service fractionné* - Temps de service de vol, constitué de deux services séparés par une pause.

(s) *Réserve* - Période programmée pendant laquelle un membre d'équipage n'est affecté à aucun service, mais doit rester disponible dans l'éventualité d'un appel lui notifiant un service sans qu'un repos soit intervenu.

(t) *Logement approprié* - Chambre mise à la disposition d'un membre d'équipage, à son usage exclusif s'il le désire, convenablement meublée, bien aérée et exposée à un minimum de bruit, et qui devrait disposer d'aménagements permettant de régler la lumière et la température.

(u) *Décalage horaire* - Nombre d'heures séparant les heures locales standard en deux lieux (sans tenir compte de l'heure d'été).

(v) *Temps de trajet* - Tout temps de trajet, raisonnablement évalué par le membre d'équipage en escale, entre son lieu de repos et son lieu de service, et inversement.

**RC/ OPS 1.Q.015 Limitations - Equipage de conduite**

(a) *Temps de vol cale à cale*

(1) Un exploitant doit s'assurer que le total des temps de vol cale à cale pendant lesquels un membre d'équipage de conduite est affecté comme membre d'équipage en fonction, n'est pas supérieur à :

(i) 900 heures par période de douze mois consécutifs, et

(ii) 100 heures par période de 28 jours consécutifs.

(2) Un exploitant doit s'assurer que dans un temps de service de vol, le temps de vol cale à cale ininterrompu réalisé par un équipage de conduite constitué de deux pilotes n'excède pas les valeurs figurant au tableau suivant :

| heure de présentation entre | temps de vol ininterrompu cale à cale |
|---|---|
| 0700 – 1359 | 11 heures |
| 1400 – 1759 | 10 heures |
| 1800 – 0459 | 9 heures |
| 0500 – 0659 | 10 heures |

Tableau 1 - Temps de vol ininterrompu cale à cale en équipage à 2

(b) *Temps de service*

(1) Un exploitant doit s'assurer que la durée totale des temps de service réalisés par un membre d'équipage de conduite n'est pas supérieur à :

(i) 1800 heures par période de douze mois consécutifs ;

(ii) 190 heures par période de 28 jours consécutifs ;

(iii) 55 heures par période de 7 jours consécutifs. Ce chiffre peut être porté à 58 heures lorsqu'un service programmé comportant plusieurs temps de service a commencé et est soumis à des retards imprévus.

(2) Les membres d'équipage dont l'activité principale n'est pas de voler n'ont pas à tenir compte des limitations indiquées au sous-paragraphe (b) (1) ci-dessus, à l'exception de la limitation concernant la période de 7 jours qui précède le ou les temps de service de vol et pendant ceux-ci.

(c) *Temps de service de vol*

(1) Les durées maximales de temps de service de vol, compte tenu de l'heure de présentation et du nombre d'atterrissages, sont indiquées dans les tableaux ci-dessous . L'heure de présentation est exprimée en heure locale du lieu de présentation.

(2) Les heures de présentation indiquées dans les Tableaux 2 et 3 peuvent être globalement avancées ou retardées d'une heure au choix de l'Autorité.

(3) Au choix de l'Autorité, un troisième atterrissage peut-être autorisé à l'intérieur du temps de service de vol calculé conformément à la colonne (a) du tableau 2, à condition de ne pas l'utiliser plus de deux fois par période de 7 jours consécutifs.

(4) Les chiffres figurant au Tableau 2 peuvent être majorés lorsqu'il est fait usage :

(i) du service fractionné [en application du RC/ OPS 1.Q.035] ; ou

(ii) d'un équipage augmenté [en application du sous paragraphe (e) ci-dessous].

(5) Les chiffres figurant au Tableau 3 peuvent être majorés lorsqu'il est fait usage du service fractionné.

(6) Pour les opérations à un seul pilote et s'effectuant en totalité en VFR, il est fait application des temps de service de vol maximum autorisés figurant à la colonne (a) du Tableau 3, sans que le nombre d'atterrissages soit pris en compte. Toutefois, lorsque le nombre d'atterrissages excède une moyenne de 4 par heure, une pause d'au moins 30 minutes doit être observée à l'intérieur de toute période de 3 heures consécutives.

| Heure de Présentation | Nombre d'atterrissages en tant que membre d'équipage de conduite en fonction | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1-2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | ≥ 9 |

| | (a) | (b) | (c) | (d) | (e) | (f) | (g) | (h) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0700 – 1159 | 1400 | 1315 | 1230 | 1145 | 1100 | 1015 | 0930 | 0900 |
| 1200 – 1359 | 1330 | 1245 | 1200 | 1115 | 1030 | 0945 | 0900 | 0900 |
| 1400 – 1559 | 1300 | 1215 | 1130 | 1045 | 1000 | 0915 | 0900 | 0900 |
| 1600 - 1759 | 1230 | 1145 | 1100 | 1015 | 0930 | 0900 | 0900 | 0900 |
| 1800 - 0359 | 1200 | 1115 | 1030 | 0945 | 0900 | 0900 | 0900 | 0900 |
| 0400 - 0459 | 1230 | 1145 | 1100 | 1015 | 0930 | 0900 | 0900 | 0900 |
| 0500 - 0559 | 1300 | 1215 | 1130 | 1045 | 1000 | 0915 | 0900 | 0900 |
| 0600 - 0659 | 1330 | 1245 | 1200 | 1115 | 1030 | 0945 | 0900 | 0900 |

Tableau 2 - Temps de service de vol admissible - Equipage de conduite à deux ou plus

| Heure de présentation | Nombre d'atterrissages en tant que membre d'équipage de conduite en fonction | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 1-4 | 5 | 6 | ≥ 7 |
| | (a) | (b) | (c) | (d) |
| 0700 - 1159 | 1000 | 0915 | 0830 | 0800 |
| 1200 - 1359 | 0930 | 0845 | 0800 | 0800 |
| 1400 - 1559 | 0930 | 0815 | 0800 | 0800 |
| 1600 - 1759 | 0930 | 0800 | 0800 | 0800 |
| 1800 - 0359 | 0800 | 0800 | 0800 | 0800 |
| 0400 - 0459 | 0830 | 0800 | 0800 | 0800 |
| 0500 - 0559 | 0900 | 0815 | 0800 | 0800 |
| 0600 - 0659 | 0930 | 0845 | 0800 | 0800 |

Tableau 3 - Temps de service de vol admissible - Opérations à un seul pilote.

(d) *Types d'opérations mixtes*

(1) *Avions et hélicoptères* Lorsqu'un membre d'équipage exerce sur avion et hélicoptère, un exploitant doit soumettre pour approbation à l'Autorité un programme de repos et de limitation de temps de vol et de service.

(2) *Simulateur et vols d'entraînement* Un exploitant doit s'assurer que, lorsqu'un membre d'équipage de conduite effectue une séance de simulateur ou un vol d'entraînement avant un vol de transport aérien commercial à l'intérieur d'un même temps de service de vol, la durée de la séance de simulateur ou du vol d'entraînement est comptée double pour le calcul des limitations de temps de service de vol fixées au sous paragraphe (c) ci-dessus. Le nombre d'atterrissages effectués durant la séance de simulateur ou le vol d'entraînement périodique n'est pas pris en compte.

(3) *Opérations monopilote/multipilote*. Lorsqu'au cours d'un même temps de service de vol, un membre d'équipage de conduite est utilisé alternativement dans des opérations à un seul pilote et à deux pilotes ou plus, les limitations les plus restrictives des tableaux 2 et 3 s'appliquent.

(e) *Equipage de conduite augmenté* - Un exploitant doit s'assurer que :

(1) quelle que soit l'heure de présentation ;

(i) lorsqu'un équipage de conduite comprenant au moins 2 pilotes est augmenté dans le but de dépasser les temps de service de vol indiqués dans le tableau 2 ci-dessus, de telle sorte que chaque membre d'équipage de conduite peut quitter son poste pendant une durée correspondant au moins à 50 % du total des temps de vol cale à cale au cours d'un même temps de service de vol, la durée maximale de ce temps de service de vol est de 18 heures. (voir IEM RC/ OPS 1.Q.015 (e) (1)) ; ou,

(ii) lorsque l'augmentation d'équipage de conduite est inférieure aux conditions du sous-paragraphe (1) ci-dessus, la durée maximale du temps de service de vol est de 16 heures.

(2) Un équipage de conduite augmenté est normalement programmé pour effectuer au plus deux atterrissages au cours d'un temps de service de vol ; toutefois au choix de l'Autorité, 3 atterrissages sont autorisés à condition que :

(i) un des temps de vol cale à cale soit inférieur ou égal à 2 heures, et

(ii) le temps de repos suivant immédiatement ce temps de service de vol, calculé initialement conformément au RC/ OPS 1.Q.040, soit augmenté de 6 heures; et,

(3) les membres d'équipage de conduite doivent disposer de facilités de repos à bord (voir IEM & IEM 1.Q.020(e)(3)).

**RC/ OPS 1.Q.020 Limitations - Equipage de cabine**

(a) *Temps de service*

(1) Un exploitant doit s'assurer que la durée totale des temps de service réalisés par un membre d'équipage de cabine ne dépasse pas :

(i) 1800 heures au cours d'une période de 12 mois consécutifs ;

(ii) 190 heures par période de 28 jours consécutifs ;

(iii) 60 heures par période de 7 jours consécutifs, ce chiffre peut être porté à 63 heures lorsqu'un service programmé comportant plusieurs temps de service a commencé et est soumis à des retard imprévus.

(2) Les membres d'équipage dont l'activité principale n'est pas de voler, n'ont pas à tenir compte des limitations indiquées au sous-paragraphe (1) ci-dessous, à l'exception de la limitation concernant la période de 7 jours qui précède le ou les temps de service de vol et pendant ceux -ci.

*(b) Temps de service de vol*

(1) Les temps de service de vol admissibles, compte tenu de l'heure de présentation et du nombre d'atterrissages, sont indiqués dans le tableau (4) ci-dessous. L'heure de présentation est indiquée en heure locale du lieu de présentation.

(2) Les heures de présentation indiquées dans le tableau 4 peuvent être globalement avancées ou retardées d'une heure , au choix de l'Autorité.

(3) Au choix de l'Autorité, un troisième atterrissage peut être autorisé à l'intérieur du temps de service de vol calculé conformément à la colonne (a) du tableau 4, à condition de ne pas l'utiliser plus de deux fois par période de 7 jours consécutifs.

(4) Les chiffres figurant au Tableau 4 peuvent être augmentés dans les cas :

(i) de service fractionné [comme indiqué au RC/ OPS 1.Q.035] ;

(ii) d'extension du temps de service de vol admissible [comme indiqué au sous-paragraphe (c) ci-dessous]

(5) Lorsque l'heure de présentation d'un membre d'équipage de cabine précède d'une heure, ou moins, celle d'un membre d'équipage de conduite, commençant un temps de service de vol sur le même vol, le temps de service autorisé et le temps de repos peuvent être calculés en utilisant l'heure de présentation de l'équipage de conduite.

(6) Lorsque cette différence est supérieure à une heure, l'heure de départ du temps de service de vol correspond à l'heure de présentation de l'équipage de cabine et est calculé conformément au Tableau 4 ci-dessus.

(c) *Augmentation des temps de service de vol admissibles* - Lorsque le temps de service de vol de l'équipage de cabine est augmenté, l'exploitant doit s'assurer que, quelle que soit l'heure de présentation, le temps de service de vol ne dépasse pas 18 heures et à condition que :

(1) des facilités de repos soient disponibles à bord pour les membres d'équipage de cabine qui doivent se reposer (voir IEM RC/ OPS 1.Q.015 (e) (3)/1.Q.020 (c)(1)(i); et

(2) chaque membre d'équipage de cabine soit relevé de toute tâche au cours d'une partie du vol (voir IEM RC/ OPS 1.Q.020 (c)(1)(ii)); et

(3) deux atterrissages ou, au choix de l'Autorité, trois atterrissages au plus sont effectués au cours d'un temps de service de vol,.

| Heure de présentation | Nombre d'atterrissages en tant que membre d'équipage de cabine en fonction | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1-2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | ≥ 9 |
| | (a) | (b) | (c) | (d) | (e) | (f) | (g) | (h) |
| 0700 - 1159 | 1400 | 1315 | 1230 | 1145 | 1100 | 1015 | 0930 | 0900 |
| 1200 - 1359 | 1330 | 1245 | 1200 | 1115 | 1030 | 0945 | 0900 | 0900 |
| 1400 - 1559 | 1300 | 1215 | 1130 | 1045 | 1000 | 0915 | 0900 | 0900 |
| 1600 - 1759 | 1230 | 1145 | 1100 | 1015 | 0930 | 0900 | 0900 | 0900 |
| 1800 - 0359 | 1200 | 1115 | 1030 | 0945 | 0900 | 0900 | 0900 | 0900 |
| 0400 - 0459 | 1230 | 1145 | 1100 | 1015 | 0930 | 0900 | 0900 | 0900 |
| 0500 - 0559 | 1300 | 1215 | 1130 | 1045 | 1000 | 0915 | 0900 | 0900 |
| 0600 - 0659 | 1330 | 1245 | 1200 | 1115 | 1030 | 0945 | 0900 | 0900 |

Tableau 4 - Temps de service de vol admissible - Equipage de cabine

**RC/ OPS 1.Q.025 Mise en place**

Un exploitant doit s'assurer que tout temps passé en mise en place est décompté en temps de service.

**RC/ OPS 1.Q.030 Heures de présentation**

Un exploitant doit indiquer des heures de présentation réalistes qui reflètent le temps exigé par les services prévol qui ne pourra pas être inférieur à 60 minutes avant l'heure de vol programmée, sauf après approbation de l'Autorité.

**RC/ OPS 1.Q.035 Service fractionné**
(voir IEM RC/ OPS 1.Q.035)

(a) Lorsqu'un temps de service de vol est constitué de deux services séparés par une pause, définie et notifiée à l'avance au membre d'équipage, un exploitant peut augmenter les temps de service de vol programmés admissibles indiqués aux tableaux 2 et 3 du RC/ OPS 1.Q.015 ou au tableau 4 du RC/ OPS 1.Q.020, , conformément au tableau 5 ci-dessous, sous réserve du respect des conditions fixées aux sous paragraphes (b), (c) et (d) ci-dessous.

| Heures de pause consécutives | Augmentation du temps de service de vol |
|---|---|
| 0 – 2 H 59 | Aucune |
| 3 H 00 – 6 H 59 | ½ longueur de la pause |
| 7 H 00 – 10 H 59 | 2/3 longueur de la pause ou, au choix de l'Autorité, 1½ longueur de la coupure si au moins 7 heures de la pause tombent entre 20:00 et 08:00 heure locale du lieu de la pause. |

Tableau 5 - Crédit de service fractionné

(b) Un exploitant doit s'assurer que chaque fraction du temps de service de vol avant et après la pause est inférieure ou égale à 10 heures et que le temps de service de vol total, augmenté conformément au tableau 5, ne dépasse pas 20 heures.

(c) Un exploitant doit s'assurer que le service fractionné n'est pas utilisé conjointement avec un équipage de conduite augmenté, ou pour l'équipage de cabine qu'il n'y a pas d'augmentation du temps de service de vol admissible.

(d) Un exploitant doit s'assurer que :

(1) lorsque la pause est de 6 heures ou plus, ou lorsque trois heures ou plus de cette pause se situent entre 22H00 et 6HOO locales du lieu où elle intervient, un logement approprié est fourni. Dans toute autre circonstance, des lieux de repos appropriés doivent être fournies ;

(2) lorsque la pause est inférieure à 8 heures, elle compte en totalité dans les temps de service cumulés figurant aux RC/ OPS 1.Q.015 (b) et 1.Q.020 (a). Lorsque la durée de la pause est égale ou supérieure à 8 heures, elle ne compte que pour 50 % ;

(3) une seule pause est autorisée dans un temps de service de vol ;

(4) lorsque le temps de trajet vers le lieu de repos est supérieur à une heure (aller-retour), le temps de dépassement est déduit de la pause lors du calcul de l'augmentation du temps de service de vol ;

(5) le décalage horaire entre le lieu de début du service et le lieu où la pause intervient ne doit pas dépasser deux heures.

**RC/ OPS 1.Q.040 Repos réglementaires**

(a) Un exploitant doit s'assurer que :

(1) Avant le début d'un temps de service de vol, un membre d'équipage a bénéficié d'une période de repos au moins égal à la durée du temps de service précédent ou à 11 heures, le plus long des deux ; (voir IEM RC/ OPS 1.Q.040 (a)).

(2) Le temps de repos minimal qui suit un temps de service de vol, dans lequel un service fractionné a été inclus, doit être au moins aussi long que le temps de service total incluant la pause ; cependant si un logement approprié a été fourni, la durée de la pause peut ne pas être incluse dans le calcul du temps de repos qui, dans tous les cas ,doit être au minimum de 11heures.

(b) Un exploitant peut réduire le temps de repos calculé conformément au sous paragraphe (a)(1) ci-dessus de trois heures maximum, sans qu'il puisse être inférieur à 11 heures, excepté dans le cas du paragraphe (f) ci-dessous, dans les conditions suivantes :

(1) le temps de repos précédent doit avoir été réalisé conformément au paragraphe (a) (1) ci-dessus ;

(2) l'insuffisance de temps de repos doit s'ajouter au temps de repos suivant qui ne peut être réduit ;

(3) l'insuffisance du temps de repos doit être déduite du temps de service de vol admissible subséquent ;

(4) le repos réduit ne doit pas être utilisé avant ou après un service fractionné ;

(c) l' exploitant doit s'assurer que les temps de repos minimaux prescrits aux paragraphes (a) et (b) ci-dessus sont portés au moins à :

(1) Une période de 36 heures dans tout intervalle de 7 jours consécutifs ; ou

(2) Une période de 60 heures dans tout intervalle de 10 jours consécutifs (voir IEM RC/ OPS 1.Q.040 (c)).

(d) Un exploitant doit s'assurer qu'un membre d'équipage dispose de jours libres de tout service et de réserve notifiés à l'avance comme suit (voir IEM RC/ OPS 1.Q.040 d) :

(1) 7 jours par mois civil pouvant inclure des temps de repos réglementaires ; et

(2) au minimum 24 jours par trimestre civil pouvant inclure des temps de repos réglementaires.

(e) Lorsque les temps de repos sont attribués hors de la résidence d'affectation l' exploitant doit fournir au membre d'équipage un logement approprié.

(f) Un exploitant doit s'assurer que :

(1) lorsque le temps de trajet entre le lieu de service et le logement approprié fourni par l'exploitant dépasse deux heures aller-retour, tout temps de dépassement s'ajoute au temps de repos minimum.

(2) lorsque le temps de trajet entre le lieu de service et le logement approprié fourni par l'exploitant est inférieur à 1 h 30 aller-retour, le gain de temps par rapport à 1h30 peut être déduit du temps de repos minimal , mais le temps disponible au logement ne doit pas être inférieur à 10 heures.

(g) Un exploitant doit s'assurer que, si dans une période quelconque de sept jours consécutifs :

(1) une quelconque partie de trois services programmés ou plus se situe entre 0100-0659 heure locale du lieu de présentation, heure qui peut être avancée ou retardée d'une heure entière au choix de l'Autorité ; et,

(2) si le décalage horaire entre deux lieux de repos ne dépasse pas quatre heures,

alors,le temps de repos de 36 heures indiqué au sous-paragraphe (c) (1) ci-dessus est porté à 48 heures. Les 12 heures supplémentaires peuvent ne pas se situer à l'intérieur de la période de 7 jours.

(i) Lorsque le sous-paragraphe (g) ci-dessus s'applique, l'exploitant ne doit pas appliquer l'option de temps de repos de 60 heures indiquée au sous paragraphe (c) (2) ci-dessus.

**RC/ OPS 1.Q.045 Décalage horaire**
(voir IEM RC/ OPS 1.Q.045)

Lorsque le décalage horaire entre l'endroit où commence une période de service et l'endroit où elle finit est de 4 heures ou plus, un exploitant doit prendre en compte les conséquences possibles sur les membres d'équipage en augmentant les temps de repos, et établir un programme qui doit être approuvé par l'Autorité.

**RC/ OPS 1.Q.050 Réserve**

(a) Lorsqu'un 'exploitant décide de mettre des membres d'équipage en réserve, il doit :

(1) appliquer aux membres d'équipage les limites suivantes de durée de périodes de réserve ;

| délai de notification | temps de réserve maximum |
|---|---|
| 0 - 5 hrs 59 mn | 12 heures |
| 6 heures et plus | 18 heures |

Tableau 6 - limites des périodes de réserve

(2) s'assurer qu'un logement approprié est fourni lorsque :

(i) il est exigé d'un membre d'équipage qu'il effectue la réserve hors de la résidence d'affectation; ou

(ii) la réserve est effectuée à l'aéroport.

(3) notifier au membre d'équipage l'heure de début et de fin de la période de réserve, et le délai minimum de notification.

(4) s'assurer que les temps de réserve sont comptés de manière appropriée dans les temps de service totaux spécifiés aux RC/ OPS 1.Q.015 (b) et 1.Q.020 (a) :

(i) 50 % du total des périodes de réserve effectuées par chaque membre d'équipage (à l'exclusion des 4 premières heures de réserve lorsqu'elle est effectuée au domicile) ;

(ii) lorsqu'un service est notifié au membre d'équipage, 50 % de tout délai de notification inférieur à 10 heures.

(5) s'assurer que ,lorsqu'un membre d'équipage est désigné pour une réserve immédiatement après une période de service sans avoir bénéficié d'un temps de repos, cette période de service et la réserve qui la suit sont totalement comptées dans :

(i) le temps de service de vol qui suit immédiatement.

(ii) ou dans le temps de service qui suit immédiatement.

(6) s'assurer que, lorsqu'un membre d'équipage effectue un temps de réserve, sans être appelé pour effectuer un service, il bénéficie d' un temps de repos d'au moins 10 heures avant d'entamer une nouvelle période de service ou de réserve.

(b) Un exploitant doit s'assurer que lorsqu'un vol est retardé le jour de son exécution avant que le membre d'équipage ait quitté son lieu de repos, le membre d'équipage est considéré en réserve à partir de l'heure de présentation programmée à l'origine. Dans ce cas , l' exploitant doit indiquer un délai de notification.

**RC/ OPS 1.Q.055 Circonstances imprévues intervenant en cours d'exécution des opérations**

(a) Dans le déroulement des opérations qui débutent à l'heure de présentation, les limitations de temps de service de vol, de temps de service et les périodes de repos requises dans ce chapitre peuvent être modifiées en cas de circonstances imprévues. Le commandant de bord peut accepter de telles modifications après consultation des autres membres de l'équipage et doit, en toutes circonstances se conformer à ce qui suit :

(1) le temps de service de vol autorisé ne peut être augmenté de plus de 2 heures, à moins que :l'équipage de conduite soit augmenté, auquel cas le temps de service de vol peut être accru d'au plus 3 heures.

(2) lorsqu'au cours de l'étape finale d'un temps de service de vol, des circonstances imprévues interviennent après le décollage de telle sorte que l'accroissement autorisé est dépassé, le vol peut continuer jusqu'à la destination prévue ou à un dégagement.

(3) le temps de repos peut être réduit de 2 heures maximum sans jamais être inférieur à 10 heures 30, à condition que le repos précédent de l'équipage n'ait pas été réduit. Le déficit de repos doit être ajouté au temps de repos qui suit et qui ne peut être réduit.

(b) Un exploitant doit s'assurer que si un retard imprévu intervient après le début d'un temps de service de vol, à la suite de quoi l' exploitant demande au membre d'équipage de faire une pause, les exigences applicables au service fractionné prescrites au RC/ OPS 1.Q.035 sont appliquées en conséquence.

(c) Un exploitant doit s'assurer que lorsque, en raison de circonstances imprévues, plus d'une heure d'un temps de service, qui était planifié hors de la période 0100-0659 du lieu de présentation, se situe à l'intérieur de cette période, les exigences prescrites au RC/ OPS 1.Q.040 (g) et (h) sont appliquées en conséquence.

(d) Un exploitant doit s'assurer que :

(1) le commandant de bord transmet un rapport à l' exploitant, chaque fois qu'un temps de service de vol est augmenté ou qu'un temps de repos est réduit au cours d'une opération de vol effective

(2) lorsque le dépassement d'un temps de service de vol ou la réduction d'un temps de repos dépasse une heure, une copie de ce rapport, auquel l' exploitant doit ajouter ses commentaires, est envoyé à l'Autorité dans un délai de 28 jours après l'événement

**RC/ OPS 1.Q.060 Relevés des temps de vol, des temps de service et des temps de repos.**
(voir IEM RC/ OPS 1.Q.060)

(a) Un exploitant doit s'assurer que, pour chaque membre d'équipage, des relevés suffisamment détaillés des :

(1) temps de vol
(2) temps de service de vol
(3) temps de service
(4) temps de repos et jours libres de tout service.

sont conservés afin de vérifier que les exigences de ce chapitre sont respectées.

(b) Un membre d'équipage qui travaille pour son compte propre et/ou travaille en indépendant ou de manière privée doit conserver un relevé individuel, de manière appropriée, de ses :

(1) temps de vol
(2) temps de service de vol
(3) temps de service
(4) temps de repos et jours locaux libres de tout service

qu'il devra présenter à tout exploitant qui emploie ses services avant de débuter un temps de service de vol (voir IEM RC/ OPS 1.Q.060(b)).

# CHAPITRE R – TRANSPORT DE MARCHANDISES DANGEREUSES

**RC/ OPS 1.R.005 Terminologie**

(a) Les termes utilisés dans ce chapitre ont la signification suivante :

(1) *liste de vérification en vue de l'acception* document utilisé pour effectuer le contrôle de l'aspect extérieur des colis contenant des marchandises dangereuses et le contrôle des documents associés afin de déterminer le respect de toutes les exigences appropriées.

(2) *avion cargo* - tout avion transportant des marchandises ou du matériel et non des passagers. Dans ce contexte, ne sont pas considérés comme faisant partie des passagers :

(i) un membre d'équipage ;
(ii) un employé d'un exploitant, autorisé et transporté en accord avec les instructions contenues dans le manuel d'exploitation ;
(iii) un représentant autorisé de l'Autorité ;
(iv) ou une personne dont les fonctions sont en rapport direct avec les marchandises particulières à bord.

(3) *accident concernant des marchandises dangereuses* - événement associé et lié au transport de marchandises dangereuses causant la blessure grave ou la mort d'une personne ou des dommages matériels importants (voir IEM RC/ OPS 1.R.005(a)(3) et (a)(4)).

(4) *incident concernant des marchandises dangereuses* - événement, distinct de l'accident concernant des marchandises dangereuses, associé et lié au transport de marchandises dangereuses, ne survenant pas obligatoirement à bord d'un aéronef, et causant la blessure d'une personne, des dommages matériels, un incendie, des bris, des déversements, des fuites de fluides ou de radiations ou tout autre signe de dégradation de l'intégrité de l'emballage. Tout événement lié au transport de marchandises dangereuses mettant en danger l'aéronef ou ses occupants est également considéré comme constituant un incident concernant des marchandises dangereuses (voir IEM RC/ OPS 1.R.005(a)(3) et (a)(4)).

(5) *document de transport de marchandises dangereuses* - document spécifié dans les Instructions Techniques. Il est rempli par la personne désirant faire transporter des marchandises dangereuses et contient des informations relatives aux dites marchandises. Ce document comporte une déclaration signée attestant que les marchandises dangereuses sont entièrement et précisément décrites par leur désignation correcte et leur nomenclature O.N.U./ numéro d'identité, et attestant qu'elles sont correctement classifiées, emballées, marquées, étiquetées et en état d'être transportées.

(6) *conteneur de fret* un conteneur de fret est un emballage de transport de marchandises radioactives conçu pour faciliter le transport de ces marchandises, conditionnées ou non, par un ou plusieurs moyens de transport

(Note la définition de l'unité de chargement ne prend pas en compte les marchandises radioactives).

(7) *agent de manutention* – agent chargé pour le compte d'un exploitant de partie ou totalité de la réception du chargement, du déchargement, du transfert ou autre prise en charge des passagers ou du fret.

(8) *numéro d'identité* - numéro d'identification temporaire attribué à un article de marchandise dangereuse qui n'a pas reçu de numéro O.N.U.

(9) *suremballage* - contenant utilisé par un seul expéditeur pour y placer un ou plusieurs colis et ne constituer qu'une unité afin de faciliter la manutention et l'arrimage (Note : cette définition ne comprend pas les unités de chargement).

(10) *colis* - résultat complet de l'opération d'emballage, comprenant à la fois l'emballage et son contenu préparé pour le transport.

(11) *emballage* – contenant et tout autre composant ou matériel nécessaire pour que le contenant assure sa fonction de rétention et la conformité avec les exigences d'emballage.

(12) *désignation officielle de transport* - désignation, devant être utilisée pour décrire une substance ou un article particulier, donnée dans tout document ou notification de transport et, le cas échéant, sur l'emballage.

(13) *blessure grave* - toute blessure que subit une personne au cours d'un accident et qui :

(i) nécessite une hospitalisation supérieure à 48 heures, cette hospitalisation survenant dans les sept jours suivant la date à laquelle les blessures ont été subies ;
(ii) ou provoque la fracture d'un os (exception faite des fractures simples des doigts, orteils ou nez) ;
(iii) ou provoque des déchirures qui sont à l'origine d'hémorragies graves, ou de lésions d'un nerf, muscle ou tendon ;
(iv) ou entraîne des lésions d'organes internes ;
(v) ou entraîne des brûlures au deuxième ou au troisième degré, ou des brûlures affectant plus de 5% de la surface du corps ;
(vi) ou résulte de l'exposition vérifiée à des matières infectieuses ou à des radiations nocives.

(14) *Etat d'origine* - Etat sur le territoire duquel les marchandises dangereuses ont été chargées dans un avion.

(15) *Instructions Techniques* - dernière édition des instructions techniques pour la sécurité du transport aérien de marchandises dangereuses (Doc 9284-AN/905), comprenant les suppléments et addenda, approuvée et publiée par décision du Conseil de l'Organisation de l'Aviation Civile Internationale.

(16) *numéro O.N.U.* - numéro à quatre chiffres attribué par le Comité d'experts en transport de marchandises dangereuses de l'Organisation des nations unies pour identifier certaines substances ou certains groupes de substances.

(17) *unité de chargement* – tout type de conteneur pour aéronef, palette d'aéronef avec un filet, ou palette d'aéronef avec un filet tendu au dessus d'un igloo (Note : la présente définition ne recouvre pas le suremballage ; en ce qui concerne les conteneurs de marchandises radioactives, voir la définition «conteneur de fret»).

**RC/ OPS 1.R.010 Conditions de transport des dépouilles mortelles par voie aérienne**

Le transport des dépouilles mortelles par voie aérienne est soumis aux mêmes dispositions que le transport par voie de surface. Cependant :

(1) Il doit être démontré que le dispositif épurateur de gaz exigé peut remplir ses fonctions dans les conditions habituelles de vol que rencontre un avion au cours d'un voyage en particulier pendant les montées et les descentes, et en cas d'incident de pressurisation.

(2) Le cercueil doit porter extérieurement une marque, plaquette ou autre signe apparent confirmant la présence d'un épurateur agréé.

(3) Le cercueil doit être placé dans un compartiment isolé des occupants de l'avion en ce qui concerne le conditionnement d'air et ne peut être placé à proximité que de matériaux inertes, à l'exclusion toutefois d'objets destinés à se trouver en contact fréquent avec des personnes (trousses, bagages, jouets, denrées alimentaires, vêtements, etc.).

**RC/ OPS 1.R.015 Conditions de transport des animaux infectés ou venimeux**

Le transport par voie aérienne d'animaux infectés et venimeux est soumis aux conditions suivantes :

(1) Les animaux doivent être enfermés dans une première caisse métallique. Les grillages fermant cette caisse doivent avoir des mailles dont les dimensions sont suffisamment petites pour ne laisser passer ni les animaux eux-mêmes, ni les petits auxquels ils peuvent donner naissance.

(2) Cette première caisse doit être placée et calée au centre d'une caisse à claire voie de construction suffisamment solide pour pouvoir supporter une charge de 500 kg sur son couvercle sans présenter d'amorce d'écrasement. Les dimensions intérieures de la seconde caisse doivent être telles qu'un espace vide de 10 cm sépare de tous côtés la première caisse de la seconde (sauf aux points de calage).

(3) La seconde caisse doit porter une étiquette spéciale noire pour les animaux venimeux et rouge pour les animaux infectés avec tête de mort à gauche et dans la partie droite l'indication :

Animaux venimeux ou infectés

.....
.....
A MANIPULER AVEC PRECAUTION

EN CAS DE VOL A HAUTE ALTITUDE
A PLACER DANS UN COMPARTIMENT
PRESSURISE.

(4) La caisse contenant les animaux doit être placée de préférence dans une soute à bagages aérée et solidement arrimée .

**RC/ OPS 1.R.020 Autorisation de transport de marchandises dangereuses**
(voir IEM RC/ OPS 1.R.020)

Un exploitant ne peut transporter des marchandises dangereuses qu'avec l'autorisation préalable de l'Autorité.

**RC/ OPS 1.R.025 Objectif**

(a) Un exploitant doit se conformer aux dispositions des Instructions Techniques en toute occasion lors du transport de marchandises dangereuses, que le vol se situe totalement ou partiellement dans ou hors du territoire d'un Etat considéré.

(b) Des articles et substances qui seraient par ailleurs classés marchandises dangereuses sont exclus des dispositions de ce chapitre, comme spécifié par les Instructions Techniques, à condition :

(1) que leur présence à bord de l'avion soit nécessaire, conformément à la réglementation pertinente ou pour des raisons d'exploitation (voir IEM RC/ OPS 1.R.025(b)(1)) ou

(2) qu'ils soient transportés dans le cadre de l'hôtellerie ou du service de bord ou

(3) qu'ils soient transportés pour une utilisation en vol en tant qu'aides vétérinaires ou en tant que produits pour l'euthanasie d'un animal (voir IEM RC/ OPS 1.R.025(b)(3)) ou

(4) qu'ils soient transportés à des fins d'aide médicale en vol sous respect des conditions suivantes (voir IEM RC/ OPS 1.R.025(b)(4)) :

(i) les bouteilles de gaz ont été fabriquées spécialement dans le but de contenir et de transporter ce gaz particulier ;

(ii) les drogues, médicaments et autres objets médicaux sont sous le contrôle d'un personnel

formé pendant toute leur durée d'utilisation à bord de l'avion ;

(iii) un équipement contenant des piles à liquide est gardé et, si nécessaire, fixé en position verticale afin de prévenir tout débordement de l'électrolyte ;

(iv) et les dispositions adaptées sont prises pour ranger et mettre en sécurité tous les équipements durant le décollage et l'atterrissage et à tout autre moment du vol lorsque cela est jugé nécessaire par le commandant de bord dans l'intérêt de la sécurité ;

(5) ou qu'ils soient transportés par des passagers ou des membres d'équipage (voir IEM RC/ OPS 1.R.025(b)(5)).

(c) Les articles et substances destinés au remplacement des objets du sous-paragraphe (b)(1) et (b)(2) ci-dessus doivent être transportés à bord d'un avion conformément aux Instructions Techniques.

**RC/ OPS 1.R.030 Limitations du transport de marchandises dangereuses**

(a) Un exploitant doit prendre toutes les mesures pour s'assurer que les articles et substances spécifiquement identifiés par leur nom ou leur description générique dans les Instructions Techniques comme interdits de transport ne sont pas transportés à bord d'un quelconque avion, quelles que soient les circonstances.

(b) Un exploitant doit prendre toutes les mesures pour s'assurer que les articles et substances ou toutes autres marchandises identifiées dans les Instructions Techniques comme interdites de transport en circonstances normales sont uniquement transportées lorsque :

(1) elles font l'objet d'une dispense émanant des Etats concernés conformément aux termes des Instructions Techniques (voir IEM RC/ OPS 1.R.030(b)(1)) ;

(2) ou que les Instructions Techniques indiquent qu'elles peuvent être transportées sous réserve d'une autorisation délivrée par l'Etat d'origine.

**RC/ OPS 1.R.035 Classification**

Un exploitant doit prendre toutes les mesures pour s'assurer que les articles et substances sont classifiés comme marchandises dangereuses conformément aux Instructions Techniques.

**RC/ OPS 1.R.040 Emballage**

Un exploitant doit prendre toutes les mesures pour s'assurer que les marchandises dangereuses sont emballées conformément aux Instructions Techniques.

**RC/ OPS 1.R.045 Etiquetage et marquage**

(a) Un exploitant doit prendre toutes les mesures pour s'assurer que les colis, suremballages et conteneurs de fret sont étiquetés et marqués conformément aux Instructions Techniques.

(b) Lorsque des marchandises dangereuses sont transportées sur un vol sortant totalement ou partiellement des limites territoriales d'un Etat, l'étiquetage et le marquage devront se faire en anglais, en plus de toute autre langue requise.

**RC/ OPS 1.R.050 Document de transport de marchandises dangereuses**

(a) Un exploitant doit s'assurer que, hormis dans le cas d'une indication contraire des Instructions techniques, les marchandises dangereuses sont accompagnées d'un document de transport de marchandises dangereuses.

(b) Lorsque les marchandises dangereuses sont transportées sur un vol sortant totalement ou partiellement des limites territoriales d'un Etat, le document devra être complété en anglais, en plus de toute autre langue requise.

**RC/ OPS 1.R.055 Acceptation de marchandises dangereuses**

(a) Un exploitant ne doit pas admettre à bord de son avion des marchandises dangereuses tant que l'emballage, le suremballage ou le conteneur de fret n'a pas été inspecté conformément aux procédures d'acceptation décrites dans les Instructions Techniques.

(b) Un exploitant ou son agent de manutention doit avoir recours à une liste de vérification en vue de l'acceptation de marchandises dangereuses. La liste de vérification en vue de l'acceptation doit énumérer chaque point important à contrôler et sa présentation doit être telle qu'elle permette le traitement manuel, mécanique ou informatique des résultats.

**RC/ OPS 1.R.060 Inspection pour déceler des dommages, fuite ou contamination**

(a) Un exploitant doit s'assurer que :

(1) les colis, suremballages et conteneurs de fret sont inspectés et font l'objet d'une recherche de fuite ou d'endommagement précédant immédiatement le chargement à bord d'un avion ou sur une unité de chargement, conformément aux Instructions Techniques ;

(2) une unité de chargement n'est chargée à bord d'un avion que lorsqu'elle a été inspectée conformément aux Instructions Techniques et que les marchandises dangereuses qu'elle contient ont été déclarées exemptes de traces de fuites ou d'endommagement ;

(3) les colis, suremballages ou conteneurs de fret présentant des fuites ou endommagés ne sont pas chargés à bord d'un avion ;

(4) tout colis de marchandises dangereuses, se trouvant à bord d'un avion, qui présente des fuites ou est endommagé est débarqué. Dans ce cas, le reste de l'expédition doit être inspecté afin de s'assurer qu'il se trouve dans un parfait état de transport et qu'aucun endommagement ni aucune contamination n'a affecté l'avion ou son chargement ;

(5) et les colis, suremballages et conteneurs de fret sont inspectés et font l'objet d'une recherche de traces d'endommagement ou de fuites au moment du déchargement de l'avion ou de l'unité de chargement et, si des traces d'endommagement ou de fuite sont trouvées, la zone de rangement des marchandises dangereuses doit être inspectée à la recherche d'endommagement ou de contamination.

**RC/ OPS 1.R.065 Elimination de la contamination**

Un exploitant doit s'assurer que :

(1) toute contamination résultant d'une fuite ou d'un endommagement de marchandises dangereuses est éliminée sans délai ;

(2) et un avion contaminé par des marchandises radioactives est immédiatement retiré du service et n'est pas remis en service tant que le niveau de radiation sur toute surface accessible et que la contamination volatile ne sont pas redescendus sous les valeurs spécifiées par les Instructions Techniques.

**RC/ OPS 1.R.070 Restrictions de chargement**

*(a) Cabine passagers et poste de pilotage.*
Un exploitant doit s'assurer que les marchandises dangereuses ne se trouvent pas dans la cabine occupée par des passagers, ni dans le poste de pilotage, sauf indication contraire des Instructions Techniques.

*(b) Compartiments cargo.*
Un exploitant doit s'assurer que les marchandises dangereuses sont chargées, isolées, rangées et arrimées à bord d'un avion conformément aux Instructions Techniques.

*(c) Marchandises dangereuses réservées aux seuls avions cargo.*
Un exploitant doit s'assurer que les colis de marchandises dangereuses portant l'étiquette «par cargo uniquement» sont transportés par avion cargo et chargés conformément aux Instructions Techniques.

**RC/ OPS 1.R.075 Communication de l'information**

(a) *Information du personnel au sol.*

Un exploitant doit s'assurer que :

(1) l'information est dispensée au personnel au sol afin que ce dernier assume ses fonctions relatives au transport des marchandises dangereuses, y compris les actions à entreprendre dans l'éventualité d'incidents et accidents mettant en cause des marchandises dangereuses ;

(2) et le cas échéant, l'information mentionnée au sous-paragraphe (a)(1) ci-dessus est également communiquée à la société chargée de la manutention.

(b) *Information aux passagers et autres personnes (voir IEM RC/ OPS 1.R.075(b))*

(1) Un exploitant doit s'assurer que l'information est communiquée conformément aux Instructions techniques de manière à ce que les passagers soient avertis du type de marchandises qu'il leur est interdit de transporter à bord d'un avion ;

(2) Un exploitant et, le cas échéant, la société chargée de la manutention doivent s'assurer que des notes d'information sont fournies aux points d'acceptation du fret, qui renseignent les personnels concernés sur le transport des marchandises dangereuses.

(c) *Information aux membres d'équipage.*
Un exploitant doit s'assurer que l'information est fournie dans le manuel d'exploitation aux membres d'équipage, afin que ces derniers assument leurs responsabilités eu égard au transport des marchandises dangereuses, y compris les actions à entreprendre dans l'éventualité d'urgences mettant en cause des marchandises dangereuses.

(d) *Information au commandant de bord.*
Un exploitant doit s'assurer que le commandant de bord reçoit une information écrite, conformément aux Instructions Techniques.(voir le tableau 1 de l'appendice 1 au RC/ OPS 1.P.030 pour la durée d'archivage du document).

(e) *Information dans l'éventualité d'un incident ou accident d'avion* (voir IEM RC/ OPS 1.R.075(e)).

(1) Un exploitant d'un avion mis en cause dans un incident d'avion doit, sur demande, fournir toute information nécessaire pour minimiser les risques dus à la présence de marchandises dangereuses à bord.

(2) Un exploitant d'un avion mis en cause dans un accident aérien doit, dès que possible, informer l'Autorité concernée de l'Etat dans lequel l'accident aérien est survenu, de la présence de toute marchandise dangereuse à bord.

**RC/ OPS 1.R.080 Programmes de formation**
(voir IEM RC/ OPS 1.R.080)

(a) Un exploitant doit établir et maintenir un programme de formation de ses personnels, conformément aux Instructions Techniques, qui doit être approuvé par l'Autorité.

*(b) Exploitants ne détenant pas une autorisation permanente pour transporter des marchandises dangereuses.*

Un exploitant doit s'assurer que :

(1) les personnels s'occupant de la manutention du fret et des bagages en général ont reçu une formation appropriée afin de mener à bien leurs tâches relatives aux marchandises dangereuses ; cette formation doit au minimum couvrir les domaines identifiés dans la colonne 1 du tableau 1 et être suffisamment approfondie pour s'assurer qu'ils ont pris conscience des dangers associés aux marchandises dangereuses, comment les identifier et quelles exigences s'appliquent au transport de telles marchandises par les passagers ; et

(2) les personnels suivants :

(i) membres d'équipage ;

(ii) personnel d'assistance aux passagers ;

(iii) personnel de sûreté employé par un exploitant qui s'occupe du filtrage des passagers et de leurs bagages,

ont reçu une formation qui doit couvrir, au minimum, les domaines identifiés dans la colonne 2 du tableau 1 et être suffisamment approfondie pour s'assurer qu'ils ont pris conscience des dangers associés aux marchandises dangereuses, comment les identifier et quelles exigences appliquer aux transport de telles marchandises par des passagers.

Tableau 1

| DOMAINE DE FORMATION | 1 | 2 |
|---|---|---|
| Philosophie générale | X | X |
| Limitations des marchandises dangereuses à bord de l'avion | X | X |
| Marquage et étiquetage des colis | X | X |
| Marchandises dangereuses dans les bagages passagers | | X |
| Procédures d'urgence | | X |

Note - «X» indique un domaine qui doit être couvert.

(c) *Exploitants détenant une approbation permanente pour le transport de marchandises dangereuses.*

Un exploitant doit s'assurer que :

(1) le personnel qui est employé à l'acceptation des marchandises dangereuses a reçu une formation et est qualifié pour mener à bien ses tâches. Cette formation doit couvrir au minimum les domaines identifiés dans la colonne 1 du tableau 2 et être suffisamment approfondie pour s'assurer que le personnel est capable de prendre des décisions concernant l'acceptation ou le refus de transport par air des marchandises dangereuses.

(2) le personnel employé à la manutention au sol, à l'emmagasinage et au chargement des marchandises dangereuses a reçu une formation lui permettant de mener à bien ses tâches eu égard aux marchandises dangereuses. Cette formation doit au minimum couvrir les domaines identifiés dans la colonne 2 du tableau 2 et être suffisamment approfondie pour s'assurer qu'il a pris conscience des dangers associés aux marchandises dangereuses, comment identifier de telles marchandises et comment les manipuler et les charger.

(3) le personnel s'occupant de la manutention du fret et des bagages en général a reçu une formation lui permettant de mener à bien ses tâches eu égard aux marchandises dangereuses. Cette formation doit au minimum couvrir les domaines identifiés dans la colonne 3 du tableau 2 et être suffisamment approfondie pour s'assurer qu'il a pris conscience des dangers associés aux marchandises dangereuses, comment identifier de telles marchandises et comment les manipuler et les charger.

(4) les membres de l'équipage de conduite ont reçu une formation qui doit couvrir, au minimum, les domaines identifiés dans la colonne 4 du tableau 2. La formation doit être suffisamment approfondie pour s'assurer qu'ils ont pris conscience des dangers associés aux marchandises dangereuses et de la manière dont elles devraient être transportées dans un avion.

(5) et les personnels suivants :

(i) le personnel d'assistance aux passagers ;

(ii) le personnel de sûreté employé par un exploitant et responsable du filtrage des passagers et de leurs bagages ;

(iii) et les membres d'équipage autres que les membres des équipages de conduite.

ont reçu une formation qui doit couvrir, au minimum, les domaines identifiés dans la colonne 5 du tableau 2. La formation doit être suffisamment approfondie pour s'assurer qu'ils ont pris conscience des dangers associés aux marchandises dangereuses et quelles exigences appliquer aux transport de telles marchandises par des passagers ou, plus généralement, leur transport par avion.

(d) Un exploitant doit s'assurer que tout le personnel qui reçoit une formation, subit un test pour vérifier la compréhension de ses responsabilités.

(e) Un exploitant doit s'assurer que tout le personnel ayant besoin d'une formation sur les marchandises dangereuses reçoit une formation périodique dans des intervalles de temps n'excédant pas 2 ans et couvrant les domaines indiqués aux tableaux 1 et 2.

(f) Un exploitant doit s'assurer que des relevés concernant la formation sur les marchandises dangereuses sont conservés pour tout le personnel tel que précisé dans les Instructions Techniques.

(g) Un exploitant doit s'assurer que le personnel de la société chargée de la manutention est formé conformément à la colonne applicable du tableau 1 ou du tableau 2.

**RC/ OPS 1.R.085 Rapports relatifs aux incidents et accidents de marchandises dangereuses**
(voir IEM RC/ OPS 1.R.085)

(a) Un exploitant doit rapporter chaque incident et accident lié au transport de marchandises dangereuses à l'Autorité . Un rapport initial devra être diffusé dans les 72 heures suivant l'événement à moins que des circonstances exceptionnelles ne l'en empêche.

(b) Un exploitant doit aussi rendre compte à l'Autorité des marchandises dangereuses non déclarées ou mal déclarées, et découvertes dans le fret ou les bagages des passagers. Un compte-rendu initial doit être effectué dans les 72 heures qui suivent la découverte sauf si des circonstances exceptionnelles l'en empêchent.

Tableau 2

| DOMAINES DE FORMATION | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Philosophie générale | X | X | X | X | X |
| Limitations des marchandises dangereuses à bord de l'avion | X | X | | X | X |
| Classification des marchandises dangereuses | X | | | | |
| Liste des marchandises dangereuses | X | X | | X | |
| Généralités sur les exigences et instructions d'emballage | X | | | | |
| Spécifications relatives au marquage des colis | X | | | | |
| Marquage et étiquetage des colis | X | X | X | X | X |
| Documentation émise par l'expéditeur | X | | | | |
| Acceptation de marchandises dangereuses et utilisation d'une liste de vérification en vue de leur acceptation | X | | | | |
| Chargement, restrictions de chargement et isolement | X | X | X | X | |
| Recherche de dommages et de fuites et procédures de décontamination | X | X | | | |
| Dispositions pour informer le Commandant de bord | X | X | | X | |
| Marchandises dangereuses dans les bagages passagers | X | X | X | X | X |
| Procédures d'urgence | X | X | X | X | X |

Note - «X» indique un domaine devant être traité.

# CHAPITRE S - SURETE

**RC/ OPS 1.S.005 : Exigences en matière de sûreté**

Un exploitant doit s'assurer que tous les personnels concernés connaissent et satisfont aux exigences pertinentes des programmes nationaux de sûreté.

**RC/ OPS 1.S.010: Programmes de formation**

Un exploitant doit établir, mettre à jour et mener les programmes de formation approuvés permettant à ses personnels de prendre les actions appropriées à la prévention des actes illicites telles que le sabotage ou la saisie illicite de l'avion et minimiser les conséquences de telles actions si elles devaient survenir.

**RC/ OPS 1.S.015: Rapports relatifs aux actes illicites**

Suite à un acte illicite à bord d'un avion, le commandant de bord ou, en son absence, l'exploitant doit soumettre sans délai un rapport sur un tel acte à l'Autorité locale désignée ainsi qu'à l'Autorité.

**RC/ OPS 1.S.020/ Liste de vérification de la procédure de fouille de l'avion**

Un exploitant doit s'assurer que tous les avions transportent une liste de vérification des procédures à suivre pour ce type d'avion, pour la recherche d'armes, d'explosifs ou autres dispositifs dangereux cachés à bord. L' exploitant doit aussi accompagner la liste de vérification d'instructions sur la marche à suivre en cas de découverte d'une bombe ou autre objet suspect.

**RC/ OPS 1.S.025/ Sûreté du poste de pilotage**

Sur tout avion exploité pour le transport de passagers, la porte du compartiment de l'équipage de conduite, lorsqu' installée, doit être verrouillée de l'intérieur du compartiment et blindée afin de prévenir tout accès non autorisé, conformément aux exigences de l'OACI.

**FIGURE 1**

# CHAPITRE S - SURETE

MODELE DE CARTE D'INSPECTEUR HABILITE A EFFECTUER LES CONTROLES D'EXPLOITATION ET DE NAVIGABILITE

REPUBLIQUE DU……
MINISTERE CHARGE DE L'AVIATION CIVILE

**DIRECTION DE L'AVIATION CIVILE**

INSPECTEUR (INSPECTOR)

Nom :
……
(Name) :

Prénom :
……
Surname :

N°Carte Photo:
……
Card N° :

Validité :
……
Valid :

**Mission**

Nous attestons que le titulaire de la présente carte portant son nom et sa photo est un agent officiel de la Direction de l'Aviation Civile.

En vertu du Code de l'Aviation Civile et des textes en vigueur, il est habilité de point de vue sécurité et respect de la réglementation, à contrôler au sol et en vol le personnel, le matériel et l'organisation des exploitants aériens de …. et aussi étrangers cf. à l'article 16 de la Convention de l'OACI

**Le Directeur de l'Aviation Civile**

**Credentials**

This is to certify that the person whose name and photograph appear on this card is a C.A.A. official.

Pursuant to the Civil Aviation Code and the regulations in force, is authorized to carry ground and flight inspections with regard to safety and regulations enforcement on personnel, equipment and organisation of … and also foreign operators i.a.w. ICAO Convention article 16.

**The Civil Aviation Director**

# CHAPITRE S - SURETE